



Making our world
more productive

Apstiprinu:
SIA "Linde Gas"
Valdes loceklis:
O.Silkalns

CIVILĀS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

objekts

Linde Gas SIA

Valmieras gaisa sadales rūpnīca

Cempu iela 9, Valmiera, LV-4201

Valmiera, 2020

Pārskatīts 2022. gada augustā

Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu

Saturs

Ievads.....	5
1 Objekta nosaukums, atrašanās vietas adrese un zemesgabala kadastra apzīmējums.....	6
2 Objekta ģeogrāfiskais izvietojums un objekta apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums.....	6
2.1 Objekta ģeogrāfiskais raksturojums.....	6
2.2 Meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums	7
3 Objekta un tā darbības raksturojums.....	7
3.1 Cilvēku skaits objektā un tā darba laiks	9
3.2 Tehnoloģiskie procesi un iekārtas.....	9
3.2.1 Gāzu ražošana.....	9
3.2.2 Produktu uzglabāšana uzglabāšanas tvertnēs.....	12
3.2.3 Sašķidrinātu gāzu uzpilde autocisternās piegādei klientiem.....	13
3.2.4 Gāzveida skābekļa padeve uz AS “Valmieras stikla šķiedra”	14
3.3 Vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojuma raksturojums	14
3.3.1 Ūdensapgāde	14
3.3.2 Kanalizācija	15
3.3.3 Elektroapgāde.....	16
3.3.4 Siltumapgāde.....	16
3.3.5 Ventilācija	17
3.4 Objekta apsardzības sistēma.....	17
4 Objekta iekšējie apdraudējumi, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi.....	18
4.1 Objekta iekšējie apdraudējumi	18
4.2 Bīstamās iekārtas	18
4.3 Bīstamās vielas un produkti	19
5 Kopsavilkums par paaugstinātas bīstamības objekta risku novērtēšanu	19
5.1 Riska scenāriji	20
5.2 Avārijas sekas	21
5.3 Riska matrica	22
6 Informācija par to iedzīvotāju un blakus esošo objektu skaitu, kurus var ietekmēt avārija objektā	24
7 Civilās aizsardzības organizācija objektā, atbildīgie darbinieki.....	26
7.1 Persona, kas pieņem lēmumu par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas kārtību	26
7.2 Persona, kas ir atbildīga par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un citām institūcijām ikdienā un avārijas vai tiešu draudu gadījumā	26
7.3 Informācija par darbinieku pienākumiem attiecībā uz civilās aizsardzības nodrošināšanu un avārijas ierobežošanu un likvidēšanu objektā	27
7.4 Informācija par objektā izveidotajām reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienībām	27
8 Informācija par darbinieku apmācību rīcībai avārijas gadījumā, civilās aizsardzības jautājumos un pirmās palīdzības sniegšanā	28
9 Pasākumi, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas paaugstināta bīstamības objekta teritorijā.....	29
9.1 Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšana par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem pasākumiem.....	30
9.2 Apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas	30

9.3	Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā ...	31
10	Avārijas draudu reģistrēšanas un ārējās brīdināšanas pasākumu sistēmas raksturojums	31
10.1	Kārtība kādā reģistrē avārijas un avārijas draudus	31
10.2	Kārtība kādā atbildīgā persona par avārijas draudiem vai avāriju ziņo VUGD, pašvaldībai un citām institūcijām.....	32
10.3	Informācija, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtību, kādā sniedz turpmāko informāciju, kā arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama	32
10.4	Kārtība un veidu, kādā brīdina objektā nodarbinātos, objekta apakšuzņēmējus, apakšnomniekus, apmeklētājus un iedzīvotājus	33
11	Pasākumi avāriju ierobežošanā un likvidēšanā, cilvēku un vides aizsardzībā, seku izplatīšanās ierobežošanā, iedzīvotāju brīdināšanā un piesārņotās vides izpētei, sanācijai un atjaunošanai	33
11.1	Pasākumi, kas nodrošina avārijas draudu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu avārijā, bet avārijas gadījumā – tās ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā, kā arī samazina avārijas draudu vai avārijas iedarbību un nodarīto kaitējumu	33
11.2	Pasākumi, kas saistīti ar cilvēku un vides aizsardzību paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā avārijas gadījumā	33
11.3	Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē avārijas seku izplatīšanos ārpus paaugstinātas bīstamības objekta teritorijas	34
11.4	Pasākumi, kas nodrošina iedzīvotāju brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu iedzīvotājiem apdraudētajā teritorijā, kur tas nepieciešams	34
11.5	Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanācijai un vides atjaunošanai ...	34
12	Avārijas gadījumā nodrošināmo pasākumu apraksts.....	35
12.1	Evakuācijas pasākumi.....	35
12.2	Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi	35
12.3	Sabiedriskās kārtības uzturēšana paaugstinātas bīstamības objektā un īpašuma apsardze	35
12.4	Alternatīvās enerģijas avota nodrošināšana	36
12.5	Darbības nodrošināšana vai drošas pārtraukšanas pasākumi	36
12.6	Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi.....	36
12.6.1	Ugunsgrēks objektā	36
12.6.2	Ķīmiskai piesārņojums (sašķidrinātu gāzu noplūde)	38
12.6.3	Ķīmiskai piesārņojums (bīstamo ķīmisko vielu noplūde vidē).....	40
12.7	Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, lai likvidētu avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi	40
13	Rīcība avārijas gadījumā vai avārijas nevēlamo seku samazināšanai.....	41
13.1	Iekārtas, kas jāglābj vai jāsargā no avārijas ietekmes	41
13.2	Avārijas izejas, pulcēšanās vietas un evakuācijas ceļi	41
13.3	Kārtība kādā apstādināmi tehnoloģiskie procesi, iekārtas vai objekti.....	41
14	Pieejamo resursu raksturojums	41
14.1	Agrīnās brīdināšanas sistēmas, sakaru nodrošinājums.....	41
14.2	Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums	41
14.3	Paaugstinātas bīstamības objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības un ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesta materiāltehniskais nodrošinājums.....	42
14.4	Individuālie aizsardzības līdzekļi un to izmantošanas kārtība.....	42
14.5	Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā	43

14.6	Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves	44
14.7	Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas, avāriju noplūžu savākšanas iekārtas, aizsargvaļņi, avārijas piesārņojuma noteikšanas ierīces un citas iekārtas.....	44
14.8	Resursus, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiku, kādā iespējams saņemt attiecīgo resursu.....	44
15	Informācija par laiku, kādā pēc attiecīgās informācijas saņemšanas VUGD un citi dienesti var ierasties avārijas vietā	44
16	Kārtība, kādā sniedzama palīdzība VUGD un veicamas darbības ārpus objekta teritorijas avārijas bīstamības vai seku samazināšanai	45

Pielikumi

1. Pielikums	Objektā iespējamo avārijas seku nevēlamās ietekmes zonas karte
2. Pielikums	Riska samazināšanas pasākumu plāns
3. Pielikums	Objekta plāns
4. Pielikums	Ķīmisko produktu drošības datu lapas
5. Pielikums	Apziņošanas shēma
6. Pielikums	Rīcības dokumenti avārijas gadījumos (Ugunsdrošības instrukcija)
7. Pielikums	Bīstamo ķīmisko vielu un maisījumu glabātavas shēma
8. Pielikums	Informatīvais materiāls sabiedrībai

Ievads

Linde Gas SIA Valmieras gaisa sadales rūpnīca (turpmāk tekstā Valmieras GSR vai objekts) izvietota Cempu ielā 9 Valmieras pilsētas DA daļā. Valmieras GSR pamatdarbība gaisa gāzu – skābekļa un slāpekļa ražošana, uzglabāšana un iekraušanu autotransportā nogādāšanai klientiem.

Balstoties uz 2017. gada 19. septembra MK noteikumu Nr. 563 “Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” prasībām, Linde Gas SIA Valmieras GSR ir pieskaitāma pie B kategorijas paaugstinātas bīstamības objektiem. Atbilstoši normatīvo aktu prasībām paaugstinātas bīstamības objektiem ir jāizstrādā civilās aizsardzības plāns (turpmāk arī CA plāns).

Linde Gas SIA civilās aizsardzības plāns ir izstrādāts saskaņā ar:

- 2016. gada 5. maija “Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums” prasībām;
- 2017. gada 7. novembra MK noteikumu Nr. 658 “Noteikumi par civilās aizsardzības plānu struktūru un tajos iekļaujamo informāciju” (turpmāk MK noteikumi Nr. 658) prasībām;
- 2017. gada 19. septembra MK noteikumu Nr. 563 “Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” prasībām.

Civilās aizsardzības plāna mērķis ir apzināt objektā iespējamo katastrofu veidus, to iespējamās sekas, plānot un organizēt pasākumus, lai novērstu vai mazinātu iespējamo kaitējumu cilvēkiem, īpašumam un videi.

Plāna pielikumos pievienoti objekta civilās aizsardzības organizācijas darbību apliecinājoši dokumenti, kuri ir aktuāli dokumenta izstrādāšanas brīdī. Tie tiek mainīti atbilstoši situācijai un informācijas izmaiņām.

Linde Gas SIA Valmieras gaisa sadales rūpnīcas CA plāns ir izstrādāts sadarbībā ar SIA “Estonian, Latvian & Estonian Environment”.

Ar Linde Gas SIA Valmieras GSR Civilās aizsardzības plāna saturu ir iepazīstināti visi objekta darbinieki.

1 Objekta nosaukums, atrašanās vietas adrese un zemesgabala kadastra apzīmējums

Objekta nosaukums ir sabiedrība ar ierobežotu atbildību Linde Gas SIA Valmieras gaisa sadales rūpnīca.

Objekta atrašanās vietas adrese – Cempu iela 9, Valmiera, LV-4201.

Objekts izvietots uz zemesgabala ar kadastra numuru Nr. 96010150115.

Objekta karte 1:10 000 pievienota civilās aizsardzības plāna 1. pielikumā.

2 Objekta ģeogrāfiskais izvietojums un objekta apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums

2.1 Objekta ģeogrāfiskais raksturojums

Valmieras GSR atrodas Valmieras pilsētas dienvidaustrumu daļā, ~2,2 km attālumā no pilsētas ģeometriskā centra, rūpnieciskās apbūves zonā.

Objekta tuvumā neatrodas sabiedriskās apbūves teritorijas, tūrisma un rekreācijas zonas un valsts aizsargājamiem kultūras pieminekļi.

Objekta apkārtnē 500 m rādiusā atrodas (skatīt 2.1.attēlu):

1. ~ 100 m attālumā AS “Valmieras stikla šķiedra” administratīvais korpuss un automašīnu stāvlaukums;
2. ~ 100 m attālumā AS “Valmieras stikla šķiedra” ražošanas teritorija;
3. ~ 90 m attālumā dzīvojamā māja Cempu iela 11 (90 m);
4. ~ 190 m attālumā triju vai vairāk dzīvokļu dzīvojamā māja Cempu ielā 15;
5. ~ 450 m attālumā Raunas ielas dzīvojamā apbūve (individuālās un daudzstāvu ēkas);
6. ~ 350 m attālumā AS “Sadales tīkls” apakšstacija;
7. ~ 530 m attālumā Valmieras tehnikums ar dienesta viesnīcu.



2.1. attēls. Linde Gas SIA Valmieras gaisa sadales rūpnīcas pieguļošā teritorija

2.2 Meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums

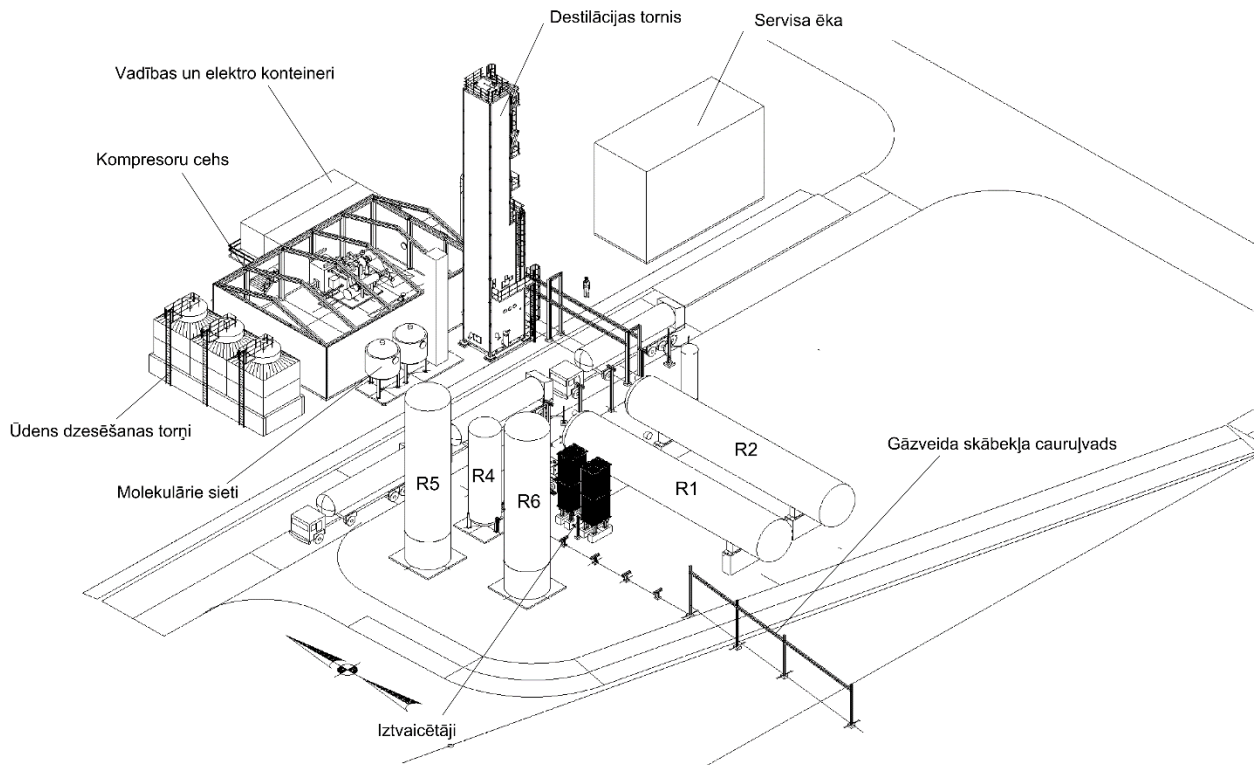
Valmierā gada vidējā temperatūra ir 5,8 °C, jūlija vidējā temperatūra ir 16,7 °C, janvāra - 5,9 °C. Gada vidējā nokrišņu summa ir 709 mm. Veģetācijas periods 130 dienas. Vidējais sniega periods 105 dienas. Sniega segas vidējais biezums 25 cm. Maksimālais sniega segas biezums 43 cm. Vidējais grunts sasalums līdz 70 cm, maksimālais – 120 cm. Valdošie dienvidu, dienvidrietumu vēji. Migla līdz 36 dienas gadā. Vidēji 22 dienas gadā puteņo, pērkons novērots vidēji 20 dienas gadā.

Tuvākais ūdens objekts ir Gaides upīte, kas ietek Gaujā un atrodas 300 m attālumā uz ziemeļrietumiem no uzņēmuma. Gauja atrodas aptuveni 1 km attālumā uz ziemeļiem no uzņēmuma.

3 Objekta un tā darbības raksturojums

Valmieras GSR teritorijas kopēja platība – 36 408 m² (3,64 ha), norobežotās teritorijas platība – 11 700 m² (11,17 ha). Zemes kadastra Nr. 96010150115.

Kopējā ar stiepli žogu iezogotā teritorijā izvietotas iekārtas gāzu ražošanas procesa nodrošināšanai, gatavās produkcijas uzglabāšanai, padošanai AS "Valmieras stikla šķiedra" vai uzpildei autocisternās. Objekta teritorijā atrodas arī biroja ēka (saukta arī par servisa ēku) un ēkas objekta darbības nodrošināšanai aprīkojuma izvietojumam. Ēku un iekārtu izvietojums objekta teritorijā redzams teritorijas plānā, kas dots 3.1 attēlā.



3.1. attēls. Tehnoloģisko objektu izvietojums Valmieras GSR teritorijā

Servisa ēkā uzturas apkalpojošais personāls. Tā ir koka karkasa divstāvu ēka ar tērauda jumtu un tērauda apšuvumu, kur pirmajā stāvā atrodas saimnieciskās telpas – darbnīcas, bet otrajā – biroja telpas.

Kompresoru cehs ir vienkārša ēka ar tērauda karkasu un slīpu jumtu. Jumta segums pagatavots no trapezveida tērauda profilloksnēm. Sienām izmantotas Fišera profila tērauda kasetes (paneļi), kas apdarīti ar trapezveida tērauda loksnēm.

Elektro-konteiners un vadības konteiners ir tērauda konteineru ēkas, kur vienā izvietots aprīkojums procesa vadības un uzraudzības nodrošināšanai, kā arī produktu kvalitātes kontrolei. Savukārt elektro-konteinērā izvietota ar ražotnes elektroapgādi saistītās iekārtas un aprīkojums. Elektroapgādes stabilizācijai pie konteineru uz dzelzsbetona pamatiem uzstādīts reaktīvās jaudas kompensators.

Iebraukšana objektā iespējama tikai no Cempu ielas. Galvenie vārti iebraukšanai un izbraukšanai no teritorijas izvietoti teritorijas austrumu daļā. Objektā ir ierīkoti arī rezerves vārti teritorijas dienvidu daļā. Pārvietošanās ceļi objekta teritorijā ir speciāli apzīmēti, un satiksme tiek organizēta atbilstoši ceļu satiksmes noteikumiem.

Teritorijā ir izvietotas nepieciešamās drošības zīmes.

Uzņēmuma teritorijas lielāko daļu sedz cietais segums betons un asfalts.

Ēku un objektu izvietojums gāzu balonu uzpildes stacijas teritorijā pievienots civilās aizsardzības plāna 3. pielikumā.

3.1 Cilvēku skaits objektā un tā darba laiks

Valmieras GRS nodarbināti 3 darbinieki – ražotnes vadītājs, ražošanas kontroles operators, mehāniķis – operators. Darbiniekiem ir noteikts 40 darba stundu darba laiks 5 darba dienu nedēļā no plkst. 8:00 līdz 17:00 ar pusdienas pārtraukumu 1h.

Valmieras GSR ir ražotne, kas paredzēta darbam automātiskā režīmā, bez cilvēku līdzdalības, bet papildu kontrole un vadība 24 stundas diennaktī tiek nodrošināta ar distances vadību no vadības punkta Avesta (Zviedrijā), izmantojot interneta tīklu. Lai nodrošinātu stabilu interneta sakaru darbību, objektā ir ierīkota dubulta internetu sakaru sistēma, tas ir, gadījumā, ja rodas tīkla savienojuma traucējumi, notiek automātiska pieslēgšanās mobilajam internetam.

Gadījumā, ja tomēr notiek interneta sakaru pārtraukums, vadības punkta Avestā dežurējošais operators par to paziņo Valmieras GSR dežurējošam operatoram un, ja sakaru pārtraukums ir noticis ārpus darba laika, uz ražotni tiek nosūtīti ražotnes darbinieki. Pēdējo gadu novērojumi liecina, ka interneta sakaru nodrošinājums ir stabils un sakaru pārtraukums notiek retāk nekā vienu reizi gadā.

Saskaņā ar rūpnīcas projektu, paredzēts, ka objekta ikdienas darbību nodrošina trīs cilvēku komanda (GSR vadītājs, operators, mehāniķis), paredzot savstarpēju aizvietojamību kāda komandas locekļa prombūtnes laikā (komandējums, atvaļinājums, slimība u.tml.). Visi rūpnīcas darbinieki ir apmācīti veikt arī citu komandas locekļu pienākumus, izņemot specifiskus darba veidus.

Ārpus darba laika – darbdienās no plkst. 17:00 līdz 8:00, brīvdienās, svētku dienās, tehnoloģisko procesu vadība un kontrole tiek nodrošināta tikai ar distances vadību, bet ražotnes apsardzību nodrošina apsardzes firma.

3.2 Tehnoloģiskie procesi un iekārtas

Valmieras GSR veic gaisa gāzu skābekļa un slāpekļa ražošanu no apkārtējās vides gaisa, gatavo gāzu uzglabāšanu un nodošanu klientiem.

Ražošanas pamatā tiek izmantots zemās temperatūras rektifikācijas metode gaisa sadalīšanai un sašķidrināšanai. Kā ražošanas izejviela tiek izmantots apkārtējais atmosfēras gaiss. Ražošanas princips pamatojas uz kriogēno gaisa atdzesēšanu zemās temperatūrās (līdz -196°C) un gaisa sadalīšanu tā sastāvdaļās, izmantojot atšķirīgās vārīšanās temperatūras.

Ražotnes darbību var iedalīt šādos pamatprocesos:

- Gāzu ražošana;
- Gatavo gāzu uzglabāšana uzglabāšanas tvertnēs;
- Sašķidrinātu gāzu uzpilde autocisternās piegādei klientiem;
- Gāzveida skābekļa padošana AS "Valmieras stikla šķiedra".

3.2.1 Gāzu ražošana

Valmieras GSR tehnoloģiskā procesa pamatuzdevums ir ar destilācijas un karsēšanas palīdzību sadalīt gaisu, tā atsevišķos komponentos. Gāzveida skābeklis tiek uzsildīts galvenajā siltummainī un piegādāts klientiem.

3.2.1.1 Gaisa iesūkšana, filtrēšana, atdzesēšana un saspiešana

Ražošanas izejviela – atmosfēras gaiss tiek iesūkts centrifūgas gaisa turbokompresorā caur gaisa filtru. Gaisa filtrs nodrošina mehānisko piemaisījumu ar daļiņu lielumu līdz $2\ \mu$ atdalīšanu.

Iesūknēto gaisu saspiež līdz ~ 5 bar spiedienam ar 3 pakāpju centrifūgas turbokompresoru un padod uz dzesētāju, kurā, izmantojot izsmidzinātu ūdeni, tas tiek atdzesēts līdz temperatūrai $\sim 20\ ^\circ\text{C}$. Apsmidzināšanas procesā tiek noskaloti (no gaisa atdalīti) SO_2 , SO_3 un NH_3 piemaisījumi.

Smidzināšanas ūdens un kondensāts uzkrājas dzesētāja apakšdaļā un tiek novadīts uz ūdens sistēmas rezervuāru, kas ir atklāts dzelzsbetona baseins ar tilpumu $150\ \text{m}^3$. Ūdens atdzesēšanai izmanto 3 dzesēšanas torņus, kur dzesēšanu nodrošina ar gaisa ventilatoriem.

Dzesēšanai izmantotais ūdens tiek atbilstoši sagatavots, pielietojot sērskābi, biocīdus un katlakmens veidošanās inhibitorus.

3.2.1.2 Gaisa attīrīšana molekulārā sieta iekārtā

Gaisa sastāvā esošais mitrums un oglekļa oksīdi, ražošanas iekārtas zemas temperatūras daļā var izraisīt kanālu un cauruļvadu aizsprostošanos ar ledu un CO_2 sniegu. Iekārtas drošība var tikt apdraudēta arī, ja tajā nokļūst un uzkrājas ogļūdeņraži. Līdz ar to, pēc gaisa sākotnējās attīrīšanas un saspiešanas, mitruma, CO_2 , N_2O un ogļūdeņražu atdalīšanai tiek lietota molekulārā sieta iekārta. Iekārta sastāv no diviem absorberiem – molekulāriem sietiem, kuri darbojas maiņu režīmā. Kamēr viens no tiem atrodas reģenerācijas režīmā (karsēšana – atvēsināšana, spiediena izmaiņas), otrs – darba režīmā.

Reģenerācijas procesā tiek izmantota slāpekļa gāze (N_2), kuru iegūst destilēšanas (gāzu ražošanas) procesā. Reģenerācijas procesa vajadzībām to silda reģenerācijas gāzes sildītājā līdz $195\ ^\circ\text{C}$. Molekulārā sieta dzesēšanas ciklā tajā tiek ievadīts auksts slāpeklis un karstais gaiss tiek izpūsts no absorbera.



3.2. attēls. Molekulārā sieta iekārta.

3.2.1.3 Plūsmu sadale un gaisa atdzesēšana līdz sašķidrināšanās temperatūrai

Gaisa atdzesēšana notiek siltummainī. Siltummainī plūst aukstas gatavo produktu gāzes no ražošanas iekārtas rektifikācijas daļas un atdod savu aukstumu ieplūstošajam gaisam.

Siltummainis nodrošina, ka gāzu atdotais aukstums gaisu atdzesē tuvu sašķidrināšanas temperatūrai.

Siltumapmaiņas process ir saistīts ar zudumiem, ko rada gan pats process, gan izolācijas zudumi u.c. Šo zudumu kompensēšanai pēc molekulārā sieta iekārtas sagatavotais gaiss tiek sadalīts vairākās plūsmās, kur daļa gaisa plūst tieši caur siltummaini, bet daļa gaisa ar kompresora palīdzību tiek saspiesta līdz 45 bar spiedienam. Pēc saspiešanas gaiss tiek padots izplešanās turbīnā, kur strauji samazinot spiedienu tiek panākta gaisa atdzesēšana.

Sašķidrināto gaisu padod uz destilācijas torni, jeb rektifikācijas kolonnu.

3.2.1.4 Gaisa sadalīšana sastāvdaļās

Gaisa sašķidrināšana un sadalīšana sastāvdaļās notiek rektifikācijas kolonā, kas sastāv no augstspiediena daļas ($P=5$ bar, $T=-196^{\circ}\text{C}$) un zemspiediena daļas ($P=0,5$ bar, $T=-196^{\circ}\text{C}$).

Augstspiediena daļā notiek atdzesētā gaisa priekšsadalīšana ar skābekli bagātā šķidrumā un slāpekli. Ar skābekli bagātais šķidrums no spiediena daļas nosēdtrauka ar regulēšanas ventili tiek pievadīts zemspiediena daļai. Daļu no augstspiediena daļā esošā šķidrā slāpekļa, caur regulēšanas ventili novada uz zemspiediena daļas galvu. Zemspiediena daļā notiek galīgā gaisa sadalīšana. Gāzveida un šķidrā skābeklis uzkrājas zemspiediena daļas apakšējā daļā – O_2 kondensatorā, no kurienes paštecē tiek izvadīts uz uzglabāšanas tvertnēm, bet gāzveida slāpeklis uzkrājas zemspiediena kolonas augšējā daļā.

Zemspiediena kolonas daļā notiek siltuma apmaiņa starp slāpekļa gāzi un šķidro skābekli. Katras kolonas daļas spiedienu starpības rezultātā no vienas puses tiek sašķidrināts slāpeklis, kamēr no otras puses šķidrā skābeklis iztvaiko. Abi produkti ik reizi tiek pievadīti pieslēgtām kolonas daļām, kur tie nepieciešami rektifikācijas procesa uzturēšanai.



3.3. attēls. Rektifikācijas kolonna (Destilācijas tornis).

Rektifikācijas kolonna sastāv no destilācijas kolonas, kas iebūvēta tērauda rāmī, kas apšūts ar tērauda plāksnēm. Brīvais tilpums starp iekārtu un apšuvumu ir pildīts ar perlītu. Perlīts ir izolācijas materiāls, kas pagatavots no vulkāniskas izcelsmes akmens un atgādina smalkas smiltis.

Destilācijas torņa augstums ir 17,7 m, un tās pamatnes laukums ir $3,6 \times 4,7$ m.

3.2.2 Produktu uzglabāšana uzglabāšanas tvertnēs

Produktu uzglabāšana ir starpposms starp to ražošanu un gatavās produkcijas pārsūkņēšanu autocisternās vai padošanu uz Valmieras stikla šķiedras rūpnīcu. Sagatavotās gāzes tiek uzglabātas sašķidrinātā veidā, kas nodrošina iespēju uzglabāt lielāku gāzes apjomu mazāka tilpumā.

Sašķidrinātu produktu uzglabāšanai tiek lietotas 6 speciāla leģēta tērauda kriogēnas tvertnes ar vakuuma – perlīta izolāciju, kas objekta teritorijā novietotas gan vertikālā, gan horizontālā stāvoklī. Gatavās produkcijas uzglabāšanai izmatoto tvertņu raksturojums dots 3.1. tabulā.

3.1. tabula

Gāzu uzglabāšanas tvertņu raksturojums

Tvertnes Nr.	Produkts	Novietojums	Izmēri [m]	Tilpums [m³]	Darba spiediens [bar]	Darba temperatūra [°C]
R1	skābeklis	horizontāli	D = 4,516 L= 26,352	264	1,0	-196
R2	slāpeklis	horizontāli	D = 4,516 L= 26,352	264	1,0	-196
R3	slāpeklis	vertikāli	D = 4,516 L= 6	6,365	18,0	-196
R4	skābeklis	vertikāli	D = 3 L= 11,7	49,02	18,0	-196
R5	skābeklis	vertikāli	D = 3,6 L= 22	158	4,0	-196
R6	skābeklis	vertikāli	D=4,2 L=24,65	210	10,0	-196

Divas no tvertnēm R1 un R2 paredzētas un tiek izmantotas gatavās produkcijas uzglabāšanai un no šīm tvertnēm tiek veikta autocisternu uzpilde.

Tvertne R3 ir slāpekļa uzglabāšanas tvertne, kurā vielu uzglabā tehnoloģiskām vajadzībām (saukta par instrumentu gāzi).

Tvertnē R4 tiek uzglabāta skābekļa rezerve Valmieras stikla šķiedras rūpnīcas nepārtrauktas apgādes nodrošināšanai GSR darbības pārtraukumu gadījumā.

Savukārt tvertnē R5 tiek uzkrāts tā sauktais medicīniskais skābeklis, kuram noteiktas paaugstinātas kvalitātes prasības un noteikti papildus pasākumi to kontrolei.

Tvertne R6 ir jaunākā no objektā esošajām tvertnēm un tā tiek izmantota Valmieras stikla šķiedras rūpnīcas skābekļa apgādes nodrošināšanai.



3.4. attēls. Uzglabāšanas tvertnes Valmieras GSR teritorijā

3.2.3 Sašķidrinātu gāzu uzpilde autocisternās piegādei klientiem

Sašķidrinātās gāzes no uzglabāšanas tvertnēm tālākai transportēšanai ārpus objekta tiek iepildītas vakuumizolācijas autocisternās, spiedtvertnēs.

Autocisternu uzpildi patstāvīgi veic atbilstoši apmācīts, kriogēno produktu uzpildei atestēts autocisternas vadītājs. Izņēmums ir Medicīniskā skābekļa uzpilde, kuru saskaņā ar Valsts Zāļu Aģentūras prasībām drīkst veikt tikai speciāli apmācīta persona.

Vienas autocisternas uzpildīšana pa lokano cauruļvadu ilgst 20-30 minūtes. Ražotnē ir 3 uzpildes vietas – viena tehniskā skābekļa uzpildei, viena slāpekļa uzpildei un viena medicīniskā skābekļa uzpildei.

Uzpilde tiek veikta saskaņā ar iekārtas ekspluatācijas/tvertnes uzpildes instrukciju LV-16-0064, LOX uzpildes instrukcijas, LV-16-0065, LIN uzpildes instrukcijas u.c. Valmieras GSR dokumentu prasībām.

Autocisternu uzpildei tiek izmantoti kriogēnie centrālās sūkņi un lokanas nerūsošā tērauda caurules (DN 80), kuras pievieno transporta cisternai. Lai nepieļautu produkta uzpildi tam neparedzētā tvertnē, produktu uzpildes caurules ir aprīkotas ar skābeklim un slāpeklim atšķirīgas vītnes pieslēgumiem, kas padara tehniski neiespējamu transporta tvertnes pieslēgšanu pie neatbilstoša produkta cauruļvada.

Kad nepieciešamais produkta daudzums ir iepildīts cisternā, autovadītājs izslēdz uzpildes sūkni, atvieno uzpildes cauruļvadu no autocisternas un noslēdz attiecīgos ventīļus.



3.5. attēls. Tehnoloģiskais aprīkojums autocisternu uzpildes vietā.

3.2.4 Gāzveida skābekļa padeve uz AS “Valmieras stikla šķiedra”

Gāzveida skābeklis no ražotnes ar maksimālo 9 bar spiedienu pa nerūsējošā tērauda 100 mm diametra cauruļvadu tiek transportēts uz Valmieras stikla šķiedras rūpnīcu. Skābekļa patēriņš stikla šķiedras rūpnīcā ir aptuveni 1 000 Nm³/h.

No šķidrā skābekļa uzglabāšanas tvertnes šķidrās skābeklis ar sūkņiem tiek padots uz destilācijas kolonnas galveno siltummaini, kur tas pretplūsmā ar silto ienākošo gaisu iztvaiko, pārvēršoties gāzē, un tālāk pa cauruļvadu tiek piegādāts klientam.

Gadījumā, ja ražotne ir apstādināta vai nespēj saražot produktu nepieciešamajā daudzumā, skābeklis klienta vajadzībām tiek ņemts no 50 m³ sašķidrinātā skābekļa tvertnes un caur ārējo iztvaikotāju tiek ievadīts klienta apgādes sistēmā. Iztvaikotājā, izmantojot apkārtējās vides siltumu, notiek šķidrā skābekļa pārvēršanās gāzveida skābeklī.

3.3 Vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojuma raksturojums

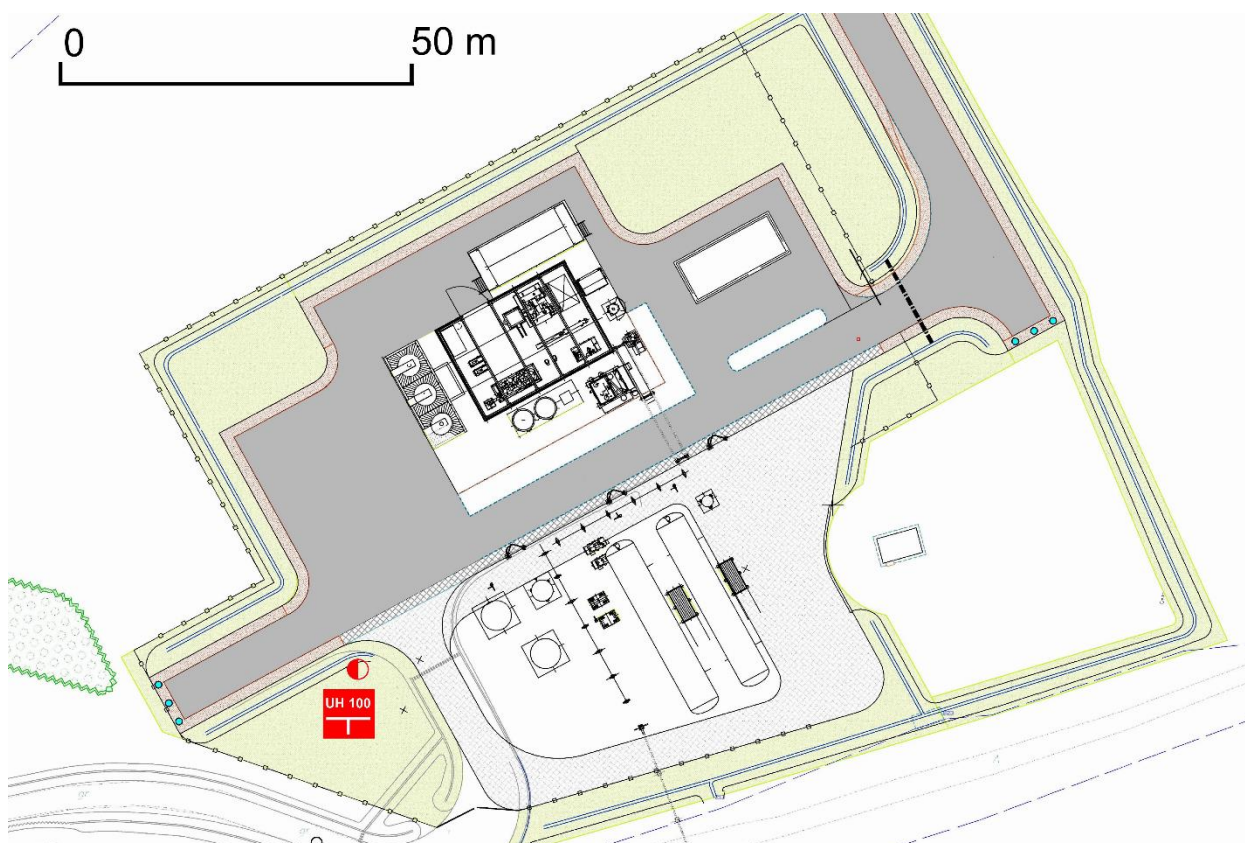
3.3.1 Ūdensapgāde

Valmieras GSR ūdensapgādi līdz 47 000 m³/gadā (vidēji 3 916 m³/mēnesī) nodrošina pieslēgums Valmieras stikla šķiedras apsaimniekošanā esošajai ūdensapgādes sistēmai, t.sk. ražošanai nepieciešamā ūdens daudzums ir līdz 46 740 m³/gadā, sadzīves vajadzībām – 260 m³/gadā.

Ūdens uz ražotni tiek padots no artēziskās akas Nr. 3 sūkņa (DN200, PN6), ir pieslēgums esošajam VSŠ ūdens cauruļvadam (DN100, PN4), paredzēts ierīkot jaunu pieslēgumu Valmieras stikla šķiedras esošā sūkņa (artēziskās akas Nr. 5) līnijai.

Objekta ugunsdzēsības ūdensapgādei ir uzstādīti:

- 2 ugunsdzēsības ūdenskrāni ar lokano cauruļvadu (DN70, PN5) un stobru pieslēgumiem kompresoru cehā;
- ugunsdzēsības ūdensapgādes hidrants (UH-1, DN150, PN6) pie artēziskās akas Nr. 3. (hidranta atrašanās vieta objektā attēlota 3.6. attēlā redzamajā objekta plānā)



3.6. attēls. Ugunsdzēsības ūdensapgādes hidranta atrašanās vieta

Kā rezerves ugunsdzēsības ūdens apgādes avotu paredzēts izmantot dzesēšanas ūdens baseinu, kura tilpums ir 150 m^3 un tas atrodas pie ūdens dzesēšanas torņiem.

Ražošanas vajadzībām dzesēšanas ūdenim Kompresoru cehā esošajā Dozēšanas konteinerā tiek pievienoti – sērskābe, biocīdi, katlakmens veidošanās inhibitors.

Dzeramais ūdens ražotnes darbiniekiem tiek piegādāts 20 l plastmasas pudelēs.

3.3.2 Kanalizācija

Valmieras GSR tās ekspluatācijas laikā veidojas notekūdeņi:

1. ražošanas notekūdeņi tiek pielietots slēgts ūdens izmantošanas cikls gaisa dzesēšanas sistēmām. Sistēmas papildināšana (sakarā ar intensīvu ūdens iztvaikošanu) – līdz $3\,916 \text{ m}^3/\text{mēnesī}$. Ražošanas notekūdeņi tiek novadīti uz Valmieras stikla šķiedras kanalizācijas sistēmu;
2. lietuss notekūdeņi tiek savākti no cietajiem segumiem iekšējās lietuss notekūdeņu kanalizācijā un novadīti uz Valmieras stikla šķiedras lietuss ūdens kanalizāciju (līdz $17\,800 \text{ m}^3/\text{gadā}$);
3. sadzīves notekūdeņi līdz $\sim 260 \text{ m}^3/\text{a}$ tiek novadīti uz Valmieras stikla šķiedras kanalizācijas sistēmu.

3.3.3 Elektroapgāde

Objekta elektroapgāde notiek pa diviem apakšzemes elektrokabeļiem no AS “Sadales tīkls” apakšstacijas Nr.70¹, kas izvietota aptuveni 300 m attālumā dienvidaustrumu virzienā. Elektrosadales ievads atrodas E konteinerā. Elektroapgādes stabilizācijai pie konteineru uz dzelzsbetona pamatiem uzstādīts reaktīvās jaudas kompensators. Atļautā vienlaicīgā patēriņa slodze 5000 kW, gada elektroenerģijas patēriņš – 35 040 MWh, t.sk. ražošanas iekārtām – 34 955 MWh, apgaismojumam – 75 MWh, apsildei – 10 MWh.

Vietējās AVS UPS (akumulatorbaterijas) nodrošina datorizētās vadības sistēmas darbību (tehnoloģiskā procesa drošu apstādināšanu, sistēmas pārvešanu gaidīšanas režīmā u.c.) 30 min. laikā. Pēc elektroenerģijas padeves pārtraukuma, dežurējošajam operatoram tiek nosūtīts trauksmes signāls un pēc attālinātās kontroles atslēgšanās, turpinās pastāvīgas uzraudzības dežūras uz vietas ražotnē.

Gaidīšanas režīmā objektam nav nepieciešama elektroapgāde, jo iekārtas ir aprīkotas mehāniskiem kontroles mērinstrumentiem un gāzu uzglabāšanas tvertnēm uzstādīti drošības vārsti.

Ziemas laikā ražošanas telpu atdzišana var būt par iemeslu sarežģītākai procesa atsākšanai, tomēr tā neradīs bīstamību tehnoloģisko procesu drošībai.

Ja tomēr pastāv avārijas draudi kādai no uzglabāšanas tvertnēm, objektā ir izstrādāta kārtība tvertnu kontrolētai atbrīvošanai no tajās esošā produkta. Kontrolēta skābekļa vai slāpekļa izlaišana atmosfērā nerada bīstamību ne cilvēkam, ne apkārtējai videi.

Skābekļa piegāde Valmieras stikla šķiedras rūpnīcai tiks nodrošināta arī elektroenerģijas pārtraukumu gadījumos. Pat ilgstošas rūpnīcas dīkstāves gadījumā skābekļa padeve Valmieras stikla šķiedras rūpnīcai tiks turpināta, nodrošinot skābekļa piegādi ar autocisternām no citām ražotnēm un uzpildot to uzglabāšanas tvertnēs.

Ilgstošas elektroenerģijas piegādes pārtraukuma gadījumā, Valmieras GSR vadītājs lemj par nepieciešamību piegādāt ražotnei dīzeļģeneratoru vai citu alternatīvās enerģijas avotu, kas varētu tikt izmantots kontroles un drošības sistēmas darbības nodrošināšanai – attālinātai rūpnīcas uzraudzībai gaidīšanas režīmā. Ņemot vērā, ka dīzeļģeneratora vai citu alternatīvās enerģijas avotu izmantošana nav paredzēta avārijas situācijās, līgumi par operatīvu šādas iekārtas piegādi nav noslēgti. Bez tam objektā nav pastāvīgi dežurējoša personāla, kas varētu veikt operatīvu ģeneratora pieslēgšanu elektroapgādes sistēmai, līdz ar to šādi pieslēgumi var tikt veikti tikai kā plānota operācija, bet ne ārkārtas situācijās.

3.3.4 Siltumapgāde

Valmieras GSR mašīntelpu apsilda silto iekārtu izstarotā siltuma enerģija, un telpai nav vajadzīga papildu apkure. Iekārtu apstāšanās gadījumam telpa ir aprīkota ar 12 elektriskiem sildītājiem – elektriska sildīšanas spirāle ar ventilatoru. Elektriskie sildītāji ir aprīkoti ar termostata slēdžiem. Apkures jauda ir pietiekama, lai noturētu +10°C temperatūru ziemas laikā, gadījumos, kad ražošanas process ir apturēts.

Ražotnē darba, atpūtas un sadzīves telpu apkure (apsilde) tiek nodrošināta ar elektrisko sildītāju palīdzību.

¹ no 330/110/20/6 apakšstacijas Nr.70 “Valmiera” 6 kV sadales kopņu sekcijām KS-1-6 un KS-3-G.

3.3.5 Ventilācija

Piespiedu ventilācijas sistēma ir uzstādīta kompresoru ceham. Ventilāciju nodrošina ventilators, kas atrodas uz ēkas jumta. Kompresoru cehā ar ventilācijas palīdzību tiek nodrošināts temperatūras režīms, līdz ar to iekšējā ir uzstādīts temperatūras termostats, kas ventilācijas sistēmu ieslēdz, sasniedzot 30°C temperatūru. Svaigu gaisu saņem no pieplūdes sietiem, kas atrodas pie ēkas sienām.

Avārijas situācijās ventilāciju paredzēts atslēgt vienlaicīgi ar elektroenerģijas apgādes atslēgšanu.

Arī servisa ēka ir apgādāta ar piespiedu gaisa apmaiņas – ventilācijas sistēmu. Telpas ir aprīkotas ar lokālām kondicionēšanas iekārtām. Papildus darbinieku aizsardzībai pret iespējamu neatbilstošu skābekļa koncentrāciju gaisā, biroja telpās ir uzstādīti gaisa analizatori, kas brīdina darbiniekus par skābekļa koncentrācijas gaisā minimālo vai maksimāli robežvērtību pārsniegumu.

Nepieciešamības gadījumā (tai skaitā ugunsgrēka vai citas avārijas gadījumā) ventilācijas sistēmas darbību paredzēts pārtraukt, atslēdzot elektroenerģijas apgādi servisa ēkai.

3.4 Objekta apsardzības sistēma

Valmieras GSR teritorijas, ēku, būvju, iekārtu u.c. aizsardzība tiek nodrošināta sekojoši:

- ražotnes teritorija ir norobežota ar 1,8÷2,0 m augstu metāla stieplu pinuma žogu 510 m garumā, kurā ir ierīkoti iebraukšanas un gājēju vārti (austrumu daļā) un rezerves (evakuācijas) vārti (dienvidu virzienā);
- teritorijā ir uzstādītas videonovērošanas kameras, kuras nodrošina novērošanu objektā visu diennakti.
- objekta fiziskās apsardzes nodrošināšanai ir noslēgts līgums ar licencētu apsardzes firmu. Atbilstoši līguma nosacījumiem dežurējošais apsargs periodiski (pēc neregulāra grafika), ārpus darba laika (brīvdienās un darba dienās laika periodā no 17:00 – 8:00) veic objekta teritorijas apgaitu. Apgaitas fakts tiek dokumentēts (fiksēts), apsargam ieliekot čipu pie ražotnes servisa ēkas uzstādītajā nolasītājā. Ja čips noteiktajā laikā netiek nolasīts – tiek izsludināta trauksme. Trauksmes signāls objekta apdraudējuma gadījumā tiek nosūtīts uz apsardzes pulti. To var nosūtīt arī ar objekta birojā esošajām signālpogām. Saņemot trauksmes signālu, apsardzes firmas pārstāvim ir 8 min laikā jāierodas objektā;
- telpu automātiskās apsardzības nodrošināšanai objektā uzstādīti automātiskās apsardzības sistēmas kustības sensori ar izvadiem uz kontrolpaneļiem pie apsardzes firmas dežūroperatora;
- ražotnē ir uzstādīti 15 dūmu un 3 siltuma detektori kā arī ar izvadiem uz apsardzes kompānijas pulti un Linde Gas SIA gaisa sadales rūpnīcu distances vadības centru Avesta, Zviedrijā, kā arī 10 manuālie ugunsgrēka trauksmes signāldevēji. Ugunsgrēka atklāšanas automātiskai sistēmai ir pievienotas 11 elektrosirēnas.
- tehnoloģiskā procesa operatīvai apstādināšanai ugunsgrēka, avārijas vai cita nevēlama notikuma gadījumā un darbinieku apziņošanai uzstādītas divas STOP pogas;
- atsevišķu iekārtu vai mezglu, piemēram ventilatoru, sūkņu u.c. iekārtu avārijas apturēšanai uzstādītas lokālās, uz atsevišķām iekārtām izvietotās STOP pogas, kas neietekmē kopējo gaisa sadales iekārtas darbību.
- ražotnes teritorijas apgaismošanas tumšajā diennakts laikā ir uzstādītas 75 dienasgaismas lampas, kas teritoriju izgaismo vienmērīgi un pietiekami.

Valmieras GSR teritorijas un telpu apsardze organizēta atbilstoši Linde Gas SIA u.c. īpašuma drošības prasībām, kas ietver gan objekta fizisku apsardzi, pastāvīgu videonovērošanu u.c. atbilstošus pasākumus, ar kuriem pilnvarotas personas var iepazīties uz vietas, atrodoties

objektā. Detalizētas ziņas par objekta apsardzības sistēmu aprakstos netiek sniegtas.

4 Objekta iekšējie apdraudējumi, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi

4.1 Objekta iekšējie apdraudējumi

Objektam ir veikts rūpniecisko avāriju riska novērtējums, kurā ir identificēti šādi iekšējā apdraudējuma avoti:

- rektifikācijas kolona;
- produktu uzglabāšanas tvertnes;
- sūkņi un kompresori;
- cauruļvadi un armatūra;
- autocisternu uzpildes vietas.

Riska izpausmes veidi GSR var būt:

- sašķidrināta vai gāzveida skābekļa noplūde;
- eksplozija rektifikācijas kolonā;
- eksplozija rektifikācijas kolonas sabrukuma rezultātā;
- ugunsgrēka izcelšanās skābekļa piesātinātā vidē.

Ugunsgrēka izcelšanās iemesls skābekļa noplūdes gadījumā var būt organisku vielu, piemēram, eļļas, koka u.c., pašai degšanās ar skābekli bagātā vidē.

4.2 Bīstamās iekārtas

Valmieras GSR uzstādītas vairākas bīstamas iekārtas. Informācija par bīstamajām iekārtām objektā ir apkopota 4.1. tabulā.

Objektā esošās bīstamās iekārtas, ir reģistrētas atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

4.1. tabula

Bīstamo iekārtu saraksts				
Nr.	Nosaukums/tips	Tilpums [m ³] / Celtspēja [t]	Iekārtas reģistrācija	
			Numurs	Datums
1.	Viensijas tilta celtnis	4 [t]	2CK010984	07.07.2007.
2.	Destilācijas kolonnas tornis	47,033 [m ³]	1S1014483	26.09.2007.
3.	Siltummainis	0,682 [m ³]	1S2029696	16.06.2015.
4.	Molekulārais siets-absorbētājs A2626B	17 [m ³]	1S2014502	26.09.2007.
5.	Molekulārais siets-absorbētājs A2626A	17 [m ³]	1S2014497	26.09.2007.
6.	Kompresoru stacija	5,664 [m ³]	1S2014489	26.09.2007.
7.	Reģenerācijas gāzes sildītājs	0,195 [m ³]	1S2014490	26.09.2007.
8.	Tiešā kontkta gaisa dzesētājs E2416	10,2 [m ³]	1S2014444	26.09.2007.
9.	Kriogēno šķidrumu uzglabāšanas spiedtvertne D7131	264 [m ³]	1S1014501	03.10.2007.
10.	Kriogēno šķidrumu uzglabāšanas spiedtvertne D7331	264 [m ³]	1S2014507	03.10.2007.
11.	Kriogēno šķidrumu uzglabāšanas spiedtvertne D7332	6,365 [m ³]	1S2014511	03.10.2014.

12.	Kriogēno šķidrumu uzglabāšanas spiedtvertne D7132	49,02 [m ³]	1S1003166	2006.g.
13.	Kriogēno šķidrumu uzglabāšanas spiedtvertne D7133	158 [m ³]	1S1003169	13.03.2008.
14.	Kriogēno šķidrumu uzglabāšanas spiedtvertne D7134	210 [m ³]	1S1029996	13.08.2015

4.3 Bīstamās vielas un produkti

Valmieras GSR darbībā izmanto bīstamās ķīmiskās vielas un produktus. Objektā izmantotās bīstamās ķīmiskās vielas ir norādītas 4.2. tabulā.

4.2. tabula

Bīstamo ķīmisko vielu un produktu daudzumi objektā

Ķīmiskā viela vai maisījums	Izmantošanas veids	Maksimālais daudzums objektā
Skābeklis	Ražošanas galaprodukts	664 m ³
Slāpekļis	Ražošanas galaprodukts	286 m ³
NALCO STABREX ST40 (biocīda prekursors)	Dzesēšanas ūdens sagatavošanai	0,1 m ³
NALCO 8514 PLUS (biocīds)		0,2 m ³
NALCO 77352 (biocīds)		25 l
NALCO 3D TRASAR 3DT404		0,3m ³
NALCO 3D TRASAR 3DT129		0,2m ³
Sērskābe 94%	Dzesēšanas ūdens sagatavošanai	1,5 m ³
Kompresoru eļļa Turbo T46	Kompresora un iekšējā eļļošanas sistēma	~1500 l (eļļu maina 1x 7 gados)

Bīstamo ķīmisko vielu un produktu raksturojums pilnā apjomā sniegts ķīmisko vielu un produktu drošības datu lapās, kas pievienotas civilās aizsardzības plāna 4. pielikumā. Bīstamo ķīmisko vielu un maisījumu uzglabāšanas vietas norādītas 7. pielikumā.

5 Kopsavilkums par paaugstinātas bīstamības objekta risku novērtēšanu

Objekta radītā riska novērtēšanai veikts objekta kvantitatīvais riska novērtējums atbilstoši Nīderlandes kvantitatīvā riska novērtēšanas principiem, ko veikuši SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment" un kas pārskatīts 2022. gada augustā. Ņemot vērā, ka izmaiņas objekta darbībā nav notikušas, pārskatītajā riska novērtējumā tikai precizēta informācija par objekta apkārtni un precizēti avārijas seku un riska modelēšanas rezultāti ar kompānijas Gexcon AS avāriju seku iedarbības izplatības modelēšanas datorprogrammas *Effects* un individuālā riska analīzes datorprogrammas *Riskcurves* (licence 24619.33026 RISC295) jaunākajām versijām (11.5.2).

Riska novērtējumā raksturotas objektā iespējamās avārijas, to gadījumā sagaidāmo seku izplatība, kā arī šādu avāriju iespēja radīt noteikta līmeņa apdraudējumu. Riska novērtējumā noteiktas avāriju scenāriju un to izraisīto atsevišķo notikumu atgadišanās varbūtības. Avārijas scenārija kopējā varbūtība aprēķināta, ņemot vērā faktorus, kas ietekmē avārijas attīstības iespējas.

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 658 prasībām CA plānā iekļauti riska novērtējumā apskatītie riska scenāriji, kā arī iekļauta riska matrica, kurā atspoguļoti veiktā riska novērtējuma rezultāti.

5.1 Riska scenāriji

Saistībā ar iekšējiem apdraudējuma avotiem apskatīti avārijas scenāriji šādos tehnoloģiskajos objektos un procesos:

- Rektifikācijas kolonna;
- Skābekļa un slāpekļa uzglabāšanas tvertnes;
- Sūkņi un kompresori;
- Autocisternas un to uzpildes aprīkojums;
- Valmieras stikla šķiedras rūpnīcas skābekļa apgādes sistēma;
- Dzesēšanas ūdens sagatavošanai izmantoto ķīmisko vielu piegādes un izmantošanas process.

Riska novērtējumā ir izvērtēti šādi scenāriji. Šādiem scenārijiem

Riska novērtējumā izvērtēti un tālāk dotajā riska matricā iekļauti šādi avārijas scenāriji katrā no aplūkotajiem tehnoloģiskajiem objektiem:

Rektifikācijas kolonna

Attiecībā uz destilācijas kolonnu ekspluatāciju izskatīti šādi avārijas scenāriji:

1. tūlītēja visa kolonnas satura izplūde;
2. kolonas satura izplūde 10 minūšu laikā;
3. noplūde no kolonnas caur bojājumu, kura diametrs ir 10 mm.

Ar destilācijas kolonu tieši saistīts arī siltummainis, ar kura darbību saistītie avārijas scenāriji ir:

4. 10 cauruļu plīsums siltummainī;
5. vienas caurules plīsums siltummainī;
6. noplūde no siltummaiņa caur bojājumu, kura diametrs 10 % no nominālās caurules diametra, bet ne lielāks par 50 mm.

Uzglabāšanas tvertnes

Kriogēno vielu uzglabāšanai izmantotajām tvertnēm izskatīti šādi avārijas attīstības scenāriji:

7. tūlītēja visas tvertnes satura izplūde;
8. tvertnes satura izplūde 10 minūšu laikā;
9. noplūde no tvertnes pa bojājumu, kura diametrs ir 10 mm.

Sūkņi un kompresori

Saistībā ar sūkņu un kompresoru ekspluatāciju izskatīti divi iespējamie avārijas attīstības scenāriji:

10. noplūde no sūkņa vai kompresora pa bojājumu, kurš vienāds ar iekārtai pievienotā lielākā cauruļvada diametru;
11. noplūde no sūkņa vai kompresora pa bojājumu ar diametru 10% no lielākā iekārtai pievienotā cauruļvada diametra.

Autocisternu uzpildes vietas

Analizējot autocisternu uzpildes procesu riska novērtējumā iekļauti šādi scenāriji:

12. autocisternas satura momentāna izplūde;
13. autocisternas izplūde pa lielāko pievienojuma vietu;

14. uzpildes cauruļvada pārrāvums;
15. noplūde no uzpildes cauruļvada pa bojājumu, kura izmērs ir 10 % no cauruļvada nominālā diametra.

Stikla šķiedras rūpnīcas skābekļa apgādes sistēma

Saistībā ar skābekļa padeves cauruļvada ekspluatāciju izskatīti 2 avārijas scenāriji:

16. cauruļvada pilns pārrāvums;
17. noplūde no cauruļvada pa bojājumu ar diametru 10 % no cauruļvada nominālā diametra.

Dzesēšanas ūdens sagatavošanā izmantotās ķīmiskās vielas

Dzesēšanas ūdens sagatavošanā izmantotās ķīmiskās vielas piegādā IBC² konteineros, kuri varētu tikt bojāti to pieņemšanas procesā, radot bīstamo vielu izplūdi. Veicot papildus analīzi, plānā iekļauti arī šādi avārijas scenāriji:

18. viena IBC konteīnera bojājums ar izplūdi virs 100 kg (visa satura izplūde);
19. viena IBC konteīnera bojājums ar izplūdi līdz 100 kg.

5.2 Avārijas sekas

Veicot avāriju seku izplatības modelēšanu skābekļa noplūdes gadījumiem riska novērtējumā izskatīti šādi avārijas seku iedarbības veidi:

- cilvēka nosmakšana piesātinātā skābekļa vidē;
- termiski apsaldējumi saskaroties ar sašķidrinātu skābekli.

Veicot avāriju seku modelēšanu, noteikta skābekļa izplatība cilvēka dzīvībai bīstama koncentrācijā, kas var būt:

- 1 % bojāejas varbūtība - vairāk par 30 % skābekļa gaisā;
- 10 % bojāejas varbūtība - vairāk par 40 % skābekļa gaisā.

Riska novērtējumā arī pieņemts, ka arī izlijuša sašķidrināta skābekļa izplūdes laukums ir cilvēka dzīvībai bīstama zona.

Papildus tam plānojot rīcības avārijas situācijās, jāņem vērā, ka skābekļa izplūdes gadījumā var notikt organisko vielu pašai degšanas skābekļa bagātinātā vidē, vai arī skābeklis var veicināt degšanas procesu, kas notiek skābekļa izplūdes zonā.

Arī slāpekļa noplūdes gadījumā var veidoties slāpekļa piesātinājums apkārtējās vides gaisā, kas samazina skābekļa daudzumu tajā un var radīt draudus cilvēka dzīvībai. Līdzīgi kā skābeklis arī slāpeklis tiek uzglabāts sašķidrinātā veidā pie zemām temperatūrām, kas nozīmē, ka izplūdes gadījumā ir sagaidāma kriogēnā iedarbība.

Dzesēšanas ūdens sagatavošanai izmantotās ķīmiskās vielas nav uzliesmojošas un degošas, līdz ar to noplūdes gadījumā negadījums nevarētu būt saistīts ar ugunsgrēku vai eksploziju. Tāpat, ņemot vērā vietu teritorijā, kur tiek veiktas darbības ar minētajām ūdens sagatavošanas ķīmiskajām vielām, to noplūde neradīs arī tiešus draudus tehnoloģisko procesu drošībai. Neskatoties uz to, ka darbinieki ir apgādāti ar nepieciešamajiem individuālās aizsardzības līdzekļiem, neveiksmīgu apstākļu sakritības gadījumā varētu būt sagaidāms apdraudējums ķīmisko vielu izkraušanas procesā iesaistītam personālam.

² IBC - Intermediate bulk container, abreviatūras atšifrējums angļu valodā

Avāriju seku izplatības modelēšanas rezultātā noteikts, ka tālākā avārijas seku izplatība varētu būt sagaidāma skābekļa uzglabāšanas tvertnes ar tilpumu 264 m³ visa satura izplūde scenārija gadījumā. Aprēķināts, ka šādas avārijas gadījumā prognozējamā skābekļa izplatība 1% letālā koncentrācijā var sasniegt 199 m. Tālākā iedarbības izplatības distance attēlota kartē, kas pievienota 1. pielikumā.

5.3 Riska matrica

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 658 prasībām, identificēto avārijas scenārijs scenāriju riska līmenis novērtēts izmantojot riska matricu, kurā vienlaicīgi redzamas divas riska komponentes:

- negadījuma/avārijas atgadišanās iespējamība;
- potenciālās sekas šāda negadījuma/avārijas realizēšanās gadījumā.

Ņemot vērā minētos kritērijus, noteiktie riski pozicionēti riska matricā. Avāriju riska nozīmība noteikta, izmantojot riska matricas lauku krāsas, kur:

	Ļoti augsts risks
	Augsts risks
	Vidējs risks
	Zems risks
	Ļoti zems risks

Riska matrica (skat. 5.1. tabula) izmantojama, gan riska samazināšanas pasākumu plānošanai, gan avāriju gatavības nodrošināšanas vajadzībām. Riska matricā nosakāmas avārijas scenāriju prioritātes - jo augstāka avārijas scenārija prioritāte, jo nepieciešams pievērst lielāku uzmanību pasākumiem negadījumu nepieļaušanai, kā arī nodrošināt gatavību šādiem scenārijiem.

Avārijas scenārija prioritātes tiešā veidā atkarīgas no noteiktā riska vērtības:

Maznozīmīgs risks – ļoti zems riska līmenis, kura vadībai papildus riska samazināšanas pasākumi nav nepieciešami. Gatavība avārijas situācijās jāuztur.

Nozīmīgs risks – zems riska līmenis, papildus riska samazināšanas pasākumi nav nepieciešami, bet jāizvērtē tehniski – ekonomiskās iespējas ieviest riska samazināšanas pasākumus. Gatavība avārijas situācijās jāuztur.

Vidējs risks – pieļaujams riska līmenis, taču nepieciešams pievērst pastiprinātu uzmanību potenciālajai bīstamībai un gatavībai reaģēt avārijas situācijās. Iespēju robežās jāparedz papildus riska samazināšanas pasākumi.

Augsts risks – nepieļaujami augsts riska līmenis, kura mazināšanai riska samazināšanas pasākumi jāveic nekavējoties un jāpievērš pastiprināta uzmanība gatavībai avārijas situācijās.

Ļoti augsts risks - nepieļaujami augsts riska līmenis, kas norāda, ka darbības ir jāpārtrauc. Tās drīkst atsākt tikai pēc adekvātu riska samazināšanas pasākumu ieviešanas.

Riska matricā, kas redzama 5.1. tabulā pozicionēti 5.1. apakšnodaļā dotie scenāriji.

5.1. tabula

Valmieras GSR rūpniecisko avāriju riska matrica

		Sekas (maksimālā 1 % letālās iedarbības distance)				
		Līdz 50 m	50-100 m	100-200 m	200-500 m	>500 m
Iespējamība	$\geq 1 \times \text{gadā}$					
	$< 1 \times \text{gadā}$ $> 1 \times 100 \text{ gados}$	6.				
	$< 1 \times 100 \text{ gados}$ $> 1 \times 10000 \text{ gados}$	5., 9., 14., 15.				
	$< 1 \times 10000 \text{ gados}$ $> 1 \times 1000000 \text{ gados}$	1., 2., 3., 4., 8., 11., 17.		7.		
	$\leq 1 \times 1000000 \text{ gados}$	10., 13., 16., 18., 19.	12.			

6 Informācija par to iedzīvotāju un blakus esošo objektu skaitu, kurus var ietekmēt avārija objektā

Balstoties uz objekta rūpnieciskā avāriju riska novērtējuma rezultātiem, 6.1. tabulā ir uzskaitīti blakus esošie objekti, kurus var ietekmēt Valmieras GSR avārijas sekas.

6.1. tabula

Blakus esošie objekti, kurus var ietekmēt Valmieras GSR avārijas sekas

Nr.	Avārijas scenārijs	Iedzīvotāju skaits ietekmes teritorijā	Objektu skaits ietekmes teritorijā	Ietekmētie objekti
Rektifikācijas kolonna				
1.	Tūlītēja visa rektifikācijas kolonnas satura izplūde	0	0	-
2.	Rektifikācijas kolonnas satura izplūde 10 minūšu laikā	0	0	-
3.	Noplūde no rektifikācijas kolonnas caur bojājumu, kura diametrs ir 10 mm	0	0	-
4.	10 cauruļu plīsums siltummainī	0	0	-
5.	Vienas caurules plīsums siltummainī	0	0	-
6.	Noplūde no siltummaiņa caur bojājumu, kura diametrs 10% no nominālās caurules diametra, bet ne lielāks par 50mm	0	0	-
Uzglabāšanas tvertnes				
7.	Tūlītēja visas skābekļa uzglabāšanas tvertnes satura izplūde	2-3*	1	AS "Valmieras stikla šķiedra" (stāvlaukums administrācijas ēka, neausto materiālu ražošanas iecirkņa ēka, centrālā elektrosadales punktu ēka, gatavās produkcijas noliktava 103), dzīvojamā māja Cempu ielā 11
8.	Skābekļa uzglabāšanas tvertnes satura izplūde 10 minūšu laikā	0	0	-

Nr.	Avārijas scenārijs	Iedzīvotāju skaits ietekmes teritorijā	Objektu skaits ietekmes teritorijā	Ietekmētie objekti
9.	Noplūde no uzglabāšanas tvertnes pa bojājumu, kura diametrs ir 10 mm	0	0	-
Sūkņi un kompresori				
10.	Noplūde no sūkņa vai kompresora pa bojājumu, kurš vienāds ar iekārtai pievienotā lielākā cauruļvada diametru	0	0	-
11.	Noplūde no sūkņa vai kompresora pa bojājumu ar diametru 10% no lielākā iekārtai pievienotā cauruļvada diametra	0	0	-
Autocisternu uzpildes vietas				
12.	Autocisternas satura momentāna izplūde	0	0	-
13.	Autocisternas izplūde pa lielāko pievienojuma vietu	0	0	-
14.	Uzpildes cauruļvada pārrāvums	0	0	-
15.	Noplūde no uzpildes cauruļvada pa bojājumu, kura izmērs ir 10% no cauruļvada nominālā diametra	0	0	-
Stikla šķiedras rūpnīcas skābekļa apgādes sistēma				
16.	Skābekļa apgādes cauruļvada pilns pārrāvums	0	1	AS "Valmieras stikla šķiedra"
17.	Noplūde no skābekļa apgādes cauruļvada pa bojājumu ar diametru 10 % no cauruļvada nominālā diametra	0	1	AS "Valmieras stikla šķiedra"
Dzesēšanas ūdens sagatavošanā izmantotās ķīmiskās vielas				
18.	Viena IBC konteīnera bojājums ar izplūdi virs 100kg (visa satura izplūde)	0	0	-
19.	Viena IBC konteīnera bojājums ar izplūdi līdz 100kg	0	0	-

Piezīmes: * Vidējais iedzīvotāju skaits vienā mājsaimniecībā saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes datiem.

7 Civilās aizsardzības organizācija objektā, atbildīgie darbinieki

Objekta civilās aizsardzības galvenie uzdevumi ir:

- nodrošināt Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likuma un citu normatīvo aktu prasību ievērošanu un izpildi objektā;
- prognozēt iespējamās ārkārtas situācijas;
- plānot, organizēt un veikt pasākumus, lai mazinātu un novērstu potenciālās briesmas;
- sagatavot objekta darbiniekus rīcībai iespējamās katastrofas draudu situācijās;
- nodrošināt maksimālu objektu darba stabilitāti ekstremālās situācijās.

7.1 Persona, kas pieņem lēmumu par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas kārtību

Saskaņā ar Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likuma prasībām par CA uzdevumu izpildi ir atbildīgs uzņēmuma vadītājs, kas Linde Gas SIA gadījumā ir Valdes loceklis Guntis Skrīvelis. Konkrētu uzdevumu izpildei un kontrolei ir deleģēta atsevišķiem uzņēmuma darbiniekiem.

Valmieras GSR vadītājs Edgars Makšims ir norīkots pieņemt lēmumu par Valmieras GSR civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā, kā arī par seku likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc avārijas.

7.2 Persona, kas ir atbildīga par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un citām institūcijām ikdienā un avārijas vai tiešu draudu gadījumā

Valmieras GSR vadītājs Edgars Makšims (tālr.: 26681891, e-pasts: edgars.maksims@linde.com) ir atbildīgs par sakariem ar šādām valsts pārvaldes un kontroles institūcijām:

- Sadarbība ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu (turpmāk VUGD):
 - objekta ugunsdrošības stāvokļa atbilstošā uzturēšanā un kontrolē;
 - līdzdalība CA praktisko mācību plānošanā un organizēšanā;
 - katastrofas ierobežošana un likvidēšana rūpnieciskās avārijas gadījumā.
- Sadarbība ar Valsts policiju:
 - rīcība terorisma draudu gadījumā;
 - policijas izsaukšana draudu par sprādzienbīstamu priekšmetu saņemšanas gadījumos.
- Sadarbība ar Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu:
 - neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta iesaistīšana plašāka apjoma CA mācībās;
 - neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukšana palīdzības sniegšanai cietušajiem un viņu nogādāšanai ārstniecības iestādēs.
- Sadarbība ar Valmieras pilsētas CA komisiju:
 - informācijas nodošana par objekta iekšējiem bīstamības avotiem, iespējamām avārijām;
 - informācijas saņemšana reģionālas vai valsts mēroga katastrofas vai tās draudu gadījumā;
 - iespējama ārējo resursu iesaistīšana avārijas seku likvidēšanā.
- Sadarbība ar Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centru radioloģiska piesārņojuma gadījumā.

- Sadarbība ar avāriju dienestiem (elektrotīkliem, gāzi u.c.)
 - energoresursu nodrošināšana normālam patēriņam objektā; inženiertehnisko iekārtu un energotīklu uzturēšana un uzraudzība;
 - avārijas dienestu līdzdalība ugunsgrēka, sprādziena vai citu negadījumu postījumu likvidēšanā, objekta tālākās darbības nodrošināšanā.

Sadarbība ar kontroles un pārraudzības institūcijām izpaužas normatīvajos dokumentos noteikto pārbažu realizēšanā un priekšrakstos doto norādījumu izpildē.

Avārijas vai avārijas tiešu draudu gadījumā ziņot par avāriju un sadarboties ar VUGD un pārējiem operatīvajiem dienestiem ir pienākums visiem objektā esošajiem darbiniekiem, kā arī Valmieras GSR apsardzi nodrošinošajam uzņēmumam.

7.3 Informācija par darbinieku pienākumiem attiecībā uz civilās aizsardzības nodrošināšanu un avārijas ierobežošanu un likvidēšanu objektā

Objekta darbinieku pienākumi attiecībā uz civilās aizsardzības nodrošināšanu:

- civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas normatīvo aktu ievērošana;
- civilās aizsardzības plānā sniegtā informācijas ievērošana;
- tehnoloģisko instrukciju, darba aizsardzības instrukciju, u.c. dokumentu prasību ievērošana.

Linde Gas SIA Valmieras GSR vadītāja pienākumi CA jomā:

- nodrošināt CA likuma un citu normatīvo aktu prasību ievērošanu un izpildi objektā;
- nodrošināt CA pasākumu plānošanu (t.sk. objekta CA plāna ikgadēju precizēšanu);
- iespējamo risku un riska scenāriju prognozēšana;
- darbinieku instruktāžu un apmācību (tajā skaitā ikgadēju CA plāna pārbaudi mācībās);
- darbinieku apziņošana un informēšana par katastrofu vai tās draudiem;
- vajadzības gadījumā evakuācijas pasākumu organizēšana;
- pēc pieprasījuma sniegt pašvaldībai nepieciešamo informāciju tās CA uzdevumu veikšanai;
- organizēt CA pasākumu izpildi objekta teritorijā;
- nodrošināt Gaisa sadales rūpnīcas darbības maksimāli iespējamo stabilitāti avārijas draudu gadījumā;
- ziņot VUGD un pašvaldībai par objekta teritorijā notikušo avāriju un apziņot objektā nodarbinātos un tieši apdraudētās apkārtējās teritorijas iedzīvotājus vai objektu vadību;
- resursu nodrošinājuma un stratēģisko risinājumu saskaņošana ar uzņēmuma valdi.

Katastrofas vai tās draudu gadījumā operatīvo vadību, līdz to pārņem VUGD vienības komandieris, nodrošina Gaisa sadales rūpnīcas vadītājs vai persona, kas viņu aizvieto.

7.4 Informācija par objektā izveidotajām reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienībām

Objektā nav izveidotas reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības. Avārijas gadījumā uzņēmuma iesaistītos darbiniekus vada un cilvēku evakuāciju no objekta teritorijas nodrošina Valmieras GSR vadītājs vai persona, kas viņu aizvieto, un kurš ir atbildīgs arī par

individuālās aizsardzības līdzekļu glabāšanu un izsniegšanu kā normāla darba režīma, tā arī avārijas situācijās.

Rūpniecisko avāriju gadījumos uzņēmuma darbinieki, ja tas iespējams, neapdraudot savu dzīvību un veselību:

- sniedz palīdzību bīstamo produktu, cilvēku un materiālo vērtību evakuācijā no uzņēmuma teritorijas;
- nodrošina ūdens padevi ugunsdzēsības vajadzībām;
- nodrošina avārijas apdraudētās zonas ierobežošanu;
- sniedz pirmo palīdzību cietušajiem;
- sniedz tehnisku palīdzību glābšanas dienestiem avārijas likvidēšanas darbu veikšanā;
- piedalās avārijas seku likvidēšanā.

8 Informācija par darbinieku apmācību rīcībai avārijas gadījumā, civilās aizsardzības jautājumos un pirmās palīdzības sniegšanā

Darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība tiek organizēta, lai sniegtu darbiniekiem nepieciešamās zināšanas, kuras garantētu drošu darba veikšanu, veselībai bīstamo vai kaitīgo darba vides faktoru ietekmes novēršanu, darbinieku darba spēju saglabāšanu un spēju adekvāti rīkoties nestandarta situācijās.

Mācību plānošana Linde Gas SIA notiek saskaņā ar procedūru *LV-10-0145 Mācību plānošana un to apsekojums* un novērtējums saskaņā ar *LV-20-0015 Mācību novērtējums*. Bez šāda vispārēja vērtējuma, beidzot apmācības bieži tiek uzdoti testa jautājumi, kas ļauj pārlicināties par iegūto zināšanu līmeni vai arī mācības tiek nobeigtas ar pārrunām par neskaidrajiem jautājumiem.

Linde Gas SIA ir izstrādāta procedūra *LV-51-0003 Darbinieku obligātā apmācība*, kuras prasības ir spēkā visiem Linde GaS SIA darbiniekiem, kuru darba vietās pastāv darba vides risks, kā arī partnerfirmu (ar kurām noslēgts atbilstošs līgums), darbiniekiem.

Darbinieku mācības vides aizsardzības un CA jomā profesionālās pilnveides izglītības iestādēs atbilstoši akreditētām apmācību programmām apguvuši šādi darbinieki:

- ugunsdrošībā un civilajā aizsardzībā (160 stundu programma) – ražotnes vadītājs;
- darba aizsardzībā (160 stundu programma) – ražotnes vadītājs;
- elektrodrošībā (40 stundu programma) – mehāniķis – operators;
- pirmās palīdzības sniegšanā (12 stundu programma) – visi GSR darbinieki;
- bīstamo iekārtu (spiedtvertņu un celšanas iekārtu) droša ekspluatācija – ražotnes vadītājs, ražošanas kontroles operators un mehāniķis – operators.

Arī drošības konsultanta (padomnieks) apmācība bīstamo kravu pārvadājumu jomā veikta atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām apmācību programmām, akreditētās mācību iestādē.

Darbinieku apmācības civilās aizsardzības jomās notiek:

- vienu reizi gadā visiem darbiniekiem tiek organizētas apmācības atbilstoši 2017. gada 5. decembra MK noteikumu Nr. 716 “Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācību saturam” prasībām.
- ne retāk kā vienu reizi trīs gados tiek organizētas praktiskās civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas mācības (pēdējās apmācības notika 16.10.2020.).

Visi darbinieki tiek apmācīti pirmās palīdzības sniegšanā 12 stundu programmai atbilstoši 2010. gada 3. augusta MK 713 "Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptiecināšanas medicīnisko materiālu minimumu".

Citu komersantu apmācība

Visi pastāvīgie līgumdarbinieki, kas apmeklē GSR teritoriju, saņem ievadapmācību, kurā tiek iepazīstināti ar darba drošības, ugunsdrošības prasībām un nepieciešamo rīcību avārijas situācijās. Tā kā Valmieras GSR ir paaugstināta riska objekts, visi līgumorganizāciju darbinieki tiek informēti par objekta rūpniecisko avāriju novēršanas programmas un civilās aizsardzības plāna saturu, kā arī tiek nodrošināta brīva pieeja minētajiem dokumentiem. Līgumdarbinieki, kas GSR teritorijā strādā ar spiedieniekārtām, piemēram, šķidro gāzu autocisternu autovadītāji, saņem apmācību, kas ir līdzvērtīga Linde Gas SIA pastāvīgā darbinieka apmācībai.

Saskaņā ar sadarbības līguma noteikumiem, visi gāzu pārvadājumu autovadītāji ir iepriekš pabeiguši bīstamo kravu (ADR) gāzu pārvadājumu apmācību ar atbilstošu apmācību sertifikātu atbilstoši LR likumdošanai, t.i. speciāli apmācīti gāzu pārvadājumu veikšanai.

Linde Gas SIA ir noteikta iekšēja kārtība gāzes transportēšanā iesaistīto autovadītāju periodiskai zināšanu papildināšanai un to pārbaudei ne retāk kā divas reizes gadā, kā arī drošas braukšanas apmācība. Gāzu pārvadājumos iesaistīto autovadītāju atbilstību izvirzītajām prasībām uzrauga transporta koordinators – drošības konsultants.

Speciāla apmācība tiek veikta arī apsardzes kompānijas darbiniekiem un tikai pēc atbilstoša novērtējuma saņemšanas, ko veic ražotnes vadītājs, tie var veikt apgaitas objektā.

9 Pasākumi, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas paaugstināta bīstamības objekta teritorijā

Pasākumus, kas samazina risku darbiniekiem darba vietās un citām personām, kas atrodas Valmieras GSR teritorijā var tiks iedalīti divās grupās:

- pastāvīgie riska samazināšanas pasākumi, kuri nodrošina objekta drošu darbību un nepārtrauktu attīstību;
- vienreizējie riska samazināšanas pasākumi, kuri saistīti ar vienreizējām investīcijām noteiktas darbības jomas uzlabošanai.

Pastāvīgie riska samazināšanas pasākumi ietver ikdienas darbus, kuru laikā tiek ievērotas noteiktas prasības šo darbu drošai izpildei. Uz kopējo drošību ir attiecināmi:

- iekārtu uzturēšanas/remontu darbi;
- objekta teritorijas kārtības uzturēšanas darbi;
- ugunsdrošības prasību ievērošana un sprādzienbīstamās darba vides novērtēšana,
- darba aizsardzības prasību ievērošana;
- darbinieku izglītošana.

Tehnoloģisko iekārtu pārbaudes un uzturēšanas darbi tiek organizēti saskaņā ar noteiktu grafiku.

GUS teritorija tiek regulāri uzturēta kārtībā. Atbilstoši gadalaikam tiek veikti teritorijas uzkopšanas darbi.

Valmieras GSR ir izstrādāta ugunsdrošības instrukcija (skatīt 6.pielikumu) atbilstoši 2016. gada 19. aprīļa MK noteikumiem Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" prasībām un reizi gadā tiek veikta darbinieku instruktāža, kā arī praktiskās nodarbības: evakuācija, rīkošanās ar ugunsdzēsšanas aparātiem u.tml.

Reizi gadā tiek veikts darba vides riska novērtējums atbilstoši 2007. gada 2. oktobra MK noteikumiem Nr. 660 "Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība" prasībām, kā rezultātā nosaka un izvērtē nepieciešamos darbinieku aizsardzības pasākumus, kā arī tas kalpo kā instruments cilvēka faktoru ietekmes samazināšanai rūpnieciskās avārijas riska jomā.

Viens no regulārajiem pasākumiem, kas samazina risku darbiniekiem ir apmācības un instruktāžas:

- civilās aizsardzības apmācības,
- ugunsdrošības instruktāža,
- darba aizsardzības instruktāžas,
- tehnoloģiskās instruktāžas un apmācības;
- transportlīdzekļu vadītāju apmācība, ADR pārvadājumi un iekšējā apmācība;
- u.c.

Risku samazināšanas pasākumu plāns ir pievienots civilās aizsardzības plāna 2. pielikumā.

9.1 Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšana par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem pasākumiem

Kārtību kādā sāk un īsteno operatīvos pasākumus nevēlamu notikumu un rūpnieciskās avārijas gadījumos nosaka uzņēmuma iekšējie dokumenti:

- "Civilās aizsardzības plāns";
- "LV-16-0080 Ugunsdrošības instrukcija".

Darbinieku apziņošana ugunsgrēka vai avārijas situāciju gadījumos tiek veikta atbilstoši apziņošanas shēmai, kas pievienota civilās aizsardzības plāna 5. pielikumā.

Darbinieku brīdināšanai par avārijas draudiem vai avāriju var tikt izmantoti:

- mobilo telefonu;
- automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma.

Atskatot trauksmes signalizācijai darbiniekiem jārīkojas atbilstoši rīcībām, kas noteiktas instrukcijās un avārijas situāciju rīcību plānos. Atbildīgā persona brīdinot par avārijas situāciju, informē darbinieku par avārijas veidu, vietu un tālāko rīcību.

Darbinieku informēšana par rīcību avāriju gadījumos regulāri tiek veikta apmācību un instruktāžu laikā.

9.2 Apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas

Pēc brīdinājuma saņemšanas darbiniekiem ir jāievēro atbildīgo personu norādījumi, vispārējās drošības prasības, rīcības plānos un instrukcijās noteiktās prasības.

Darbiniekiem nepieciešamās darbības ugunsgrēka gadījumā ir noteiktas ugunsdrošības instrukcijā un tās pielikumos. Ugunsdrošības instrukcija ir pievienota 6.pielikumā.

9.3 Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā

Tehnoloģisko procesu drošību var ietekmēt tiešā veidā nesaistīts personāls – palīgdarbu veicēji, līgumorganizāciju darbinieki, u.c.

Valmieras GSR teritorijā, saskaņā ar līgumiem, pakalpojumus sniedz apsardzes, transporta, tīrīšanas un iekārtu apkopes un remonta organizācija, kā arī pēc nepieciešamības var tikt veikti citi pakalpojumi, piemēram vibrācijas mērīšana. Drošības prasības, pušu pienākumi un atbildība tiek noteikti noslēgtajos līgumos. Visi pastāvīgie līgumdarbinieki, kas ierodas Gaisa sadales rūpnīcas teritorijā saņem ievadapmācību, kurā tiek iepazīstināti ar darba drošības, ugunsdrošības prasībām un nepieciešamo rīcību avārijas situācijās. Līgumdarbinieki, kas strādā ar Valmieras GSR spiedieniekārtām, piemēram, šķidro gāzu autocisternu autovadītāji, saņem apmācību, kas ir līdzvērtīga Linde Gas SIA pastāvīgā darbinieka apmācībai.

Saskaņā ar līguma noteikumiem visi gāzu pārvadājumu autovadītāji ir iepriekš pabeiguši bīstamo kravu (ADR) gāzu pārvadājumu apmācību ar atbilstošu apmācību sertifikātu atbilstoši likumdošanai, t.i., speciāli apmācīti gāzu pārvadājumu veikšanai. Visi šie autovadītāji, uzturas Gaisa sadales rūpnīcas teritorijā tikai īslaicīgi, t.i., ie brauc un izbrauc no teritorijas, novieto automašīnas kraušanai noteiktās teritorijas vietās. Transporta firmu autovadītāji nepiedalās citās operācijās ar gāzu tilpnēm vai iekārtām. Ievadinstruktažu un atbilstošas prasības attiecībā uz avārijas situācijām saņem pastāvīgi strādājošie apsardzes un tīrīšanas firmu darbinieki, kuri veic tikai viņiem noteiktus specifiskus uzdevumus, kas nav tieši saistīti ar tehnoloģiskajām GSR iekārtām un nevar ietekmēt gāzu drošību.

10 Avārijas draudu reģistrēšanas un ārējās brīdināšanas pasākumu sistēmas raksturojums

10.1 Kārtība kādā reģistrē avārijas un avārijas draudus

Informāciju par avārijas draudiem vai avāriju ir iespējams iegūt no:

- darbiniekiem;
- līgumorganizāciju darbiniekiem;
- automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas.

Cilvēks, kur pamanījis avārijas situāciju nospiež trauksmes izziņošanas pogu. Nospiežot trauksmes izziņošanas pogu tiek iedarbināta skaņas signalizācija. Automātiski trauksmes un skaņas signāls tiek padots uz apsardzes posteni.

Drošības jomā Linde Gas SIA tie lietota elektroniskā negadījumu reģistrācijas, uzskaites, analīzes un uzturēšanas sistēma *Synergi*. Sistēmā tiek reģistrētas visas neatbilstības (kvalitātes, tehnoloģiju, u.c.) t.s. „gandrīz negadījumi”, kas saistīti ar drošību vai to ietekmē. *Synergi* elektroniskā sistēma izveidota tā, ka pēc negadījuma reģistrācijas obligāti jānosaka tā sekas/zaudējumi un iespējamās potenciālās sekas, iespējama negadījumu biežums, kā arī negadījuma cēloņi (tehnoloģiskās, iekārtu, konstruēšanas, apkalpošanas, cilvēku u.tml. neatbilstības vai kļūmes) un jāaizpilda korektīvās vai preventīvās, to izpildes termiņi un atbildīgās personas.

10.2 Kārtība kādā atbildīgā persona par avārijas draudiem vai avāriju ziņo VUGD, pašvaldībai un citām institūcijām

Kārtība kādā atbildīgā persona par avārijas draudiem ziņo VUGD, pašvaldībai un citām institūcijām ir noteikta Valmieras GSR sakaru un informācijas apziņošanas shēmā.

Sakaru nodrošināšanai avārijas situācijās Valmieras GSR izmanto:

- sakariem ar glābšanas dienestiem – fiksēto tālruņu līniju vai mobilo tālruni;
- sakariem ar pašvaldību un valsts institūcijām – fiksēto tālruņu līniju vai mobilo tālruni.

Ziņojot VUGD par avārijas draudiem vai avāriju, atbildīgā persona norāda šādu informāciju:

- ziņojuma sniedzēja adresi, uzvārdu un amatu, kā arī fiksē ziņojuma saņēmēja uzvārdu un ieņemamo amatu;
- ziņojuma sniegšanas laiku;
- notikuma vietu (objekta adrese) vai citu informāciju, kas precizē notikuma vietu;
- ziņas par nevēlamo notikumu vai rūpniecisko avāriju, norādot:
 - nevēlamā notikuma vai rūpnieciskās avārijas veidu un īsu raksturojumu (piemēram, ugunsgrēks, sprādziens, bīstamo vielu noplūde gaisā, ūdenī), kā arī apjomu un nozīmību;
 - veiktos novērojumus, mērījumus vai prognozes, kas raksturotu nevēlamo notikumu vai prognozes, kas raksturotu nevēlamo notikumu vai rūpniecisko avāriju, kā arī iespējamo attīstību;
 - risku, ko rūpnieciskā avārija rada objektā (piemēram, atkārtotu sprādzienu, bīstamo vielu noplūdi, darbinieku saindēšanos) un kaitīgo ietekmi uz apkārtnes iedzīvotājiem un citiem cilvēkiem, kas atrodas objekta tuvumā, vai vidi (atbilstoši 6. nodaļas 6.1. tabulai);
 - ziņas par avārijā iesaistītajām bīstamajām vielām – to nosaukumus, bīstamās īpašības vai klasifikāciju saskaņā ar LR Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu likumu (piemēram, toksiskas, sprādzienbīstamas, viegli uzliesmojošas), vai CAS numurus;
 - veiktos rūpnieciskās avārijas ierobežošanas, likvidēšanas vai seku samazināšanas pasākumus vai citus pasākumus;
 - nepieciešamo palīdzību.

10.3 Informācija, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtību, kādā sniedz turpmāko informāciju, kā arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama

CA plāna 5. pielikumā pievienotā apziņošanas un sakaru shēma paredz, ka avārijas vai avārijas draudu gadījumā, to skaitā, ugunsgrēka gadījumā Valmieras GSR vadītājs pa tālruni brīdina AS “Valmieras stikla šķiedra” un līgumorganizācijas. Tuvākajā apkārtnē esošie iedzīvotāji tiek informēti mutiski, tos informē Valmieras GSR norīkotā persona.

Sākotnējā brīdinājumā iekļauj informāciju par to, ka Valmieras gaisa sadales rūpnīcā ir notikusi bīstamo vielu noplūde vai izcēlies ugunsgrēks un lūgumu cilvēkiem netuvoties objektam, lai neapdraudētu savu veselību un dzīvību. Sākotnējā brīdinājumā paredzēts atgādināt, ka ugunsgrēks var būt saistīts ar sadegšanas produktu, kvēpu, dūmu un toksisku gāzu izplatību, līdz ar to atrodoties ārpus telpām, lūgums attālināties no objekta, bet esot telpās – aizvērt un noblīvēt logus, durvis, ventilācijas lūkas, dūmvadus un izslēgt kondicionierus. Savukārt gaisa gāzu izplūde var būt saistīta ar šo gāzu paaugstinātu koncentrāciju gaisā, kas arī ir bīstami cilvēka dzīvībai. Papildus tam jāņem vērā ka skābeklis ir gāze, kas veicina degšanas procesu, līdz ar to nekavējoties jāpārtrauc visa veida uguns darbi.

Turpmāko informāciju apkārtnes iedzīvotājiem un uzņēmumiem atbildīgā persona sniedz pēc nepieciešamības, sadarbojoties ar VUGD un pašvaldību.

10.4 Kārtība un veidu, kādā brīdina objektā nodarbinātos, objekta apakšuzņēmējus, apakšnomniekus, apmeklētājus un iedzīvotājus

Objekta darbiniekus un nodarbinātos līgumstrādniekus par avāriju ir iespējams brīdināt izmantojot:

- automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu;
- mobilos telefonus.

Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas ugunsgrēka trauksmes skaņas intensitāte sasniedz 115 dB, nodrošinot to, ka kompresoru telpā skaņas intensitāte ir vismaz par 10 dB augstāka nekā fona troksnis.

Valmieras GSR ir izveidota grupa mobilajā lietotnē WhatsApp, kas paredzēta darbinieku, nodarbināto līgumstrādnieku un atbildīgās personas no AS “Valmieras stikla šķiedra” brīdināšanai par avāriju, to skaitā, ugunsgrēka un to draudiem. Mobilās lietotnes WhatsApp grupas administrators ir ražotnes vadītājs.

Uzņēmums veic preventīvu iedzīvotāju informēšanu par objektā iespējamajām avārijām, to iedarbību un sagatavotu rīcībai šādās situācijās. Informatīvas vēstules tiek izsūtītas visiem uzņēmumiem un dzīvojamām mājām, kuras atrodas apdraudētajā teritorijā. Avārijas vai avārijas draudu gadījumā objekta pārstāvis fiziski apziņos iedzīvotājus, kas atrodas apdraudētajā teritorijā.

11 Pasākumi avāriju ierobežošanā un likvidēšanā, cilvēku un vides aizsardzībā, seku izplatīšanās ierobežošanā, iedzīvotāju brīdināšanā un piesārņotās vides izpētei, sanācijai un atjaunošanai

11.1 Pasākumi, kas nodrošina avārijas draudu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu avārijā, bet avārijas gadījumā – tās ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā, kā arī samazina avārijas draudu vai avārijas iedarbību un nodarīto kaitējumu

Pasākumi avārijas draudu ierobežošanā un likvidēšanā ir noteikti:

- Šajā civilās aizsardzības plānā;
- Ugunsdrošības instrukcijā.

Objekta drošības sistēmas pamatā ir pasākumi, kas veikti, lai samazinātu rūpnieciskās avārijas iespējamību un ir aprakstīti civilās aizsardzības plāna 12.6. nodaļā.

11.2 Pasākumi, kas saistīti ar cilvēku un vides aizsardzību paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā avārijas gadījumā

Ārkārtas situācijas gadījumā prioritāra ir cilvēku evakuācija vai glābšana.

Pasākumi cilvēku aizsardzībai avārijas gadījumā:

- individuālo aizsardzības līdzekļu nodrošinājums;
- sakaru nodrošinājums, apziņošanas sistēmas un trauksmes sistēmas darbības nodrošinājums;
- drošas pulcēšanās vietas un evakuācijas virziena noteikšana;
- evakuācijas ceļu noteikšana, izveide un uzturēšana.

Vides aizsardzības prioritātes avārijas gadījumā ir avārijas eskalācijas novēršana, piesārņojuma lokalizācija, piesārņotās vietas sanācija.

Ja ir notikusi rūpnieciska avārija vai tās draudi Valmieras GSR vadītājs informē Valsts vides dienesta Vidzemes reģionālo vides pārvaldi.

11.3 Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē avārijas seku izplatīšanos ārpus paaugstinātas bīstamības objekta teritorijas

Sašķīdriņātu gaisa gāzu izplūdes gadījumā to izplatību ierobežot nav iespējams, taču tā arī nav nepieciešama, jo gāzes iztvaiko un nerada piesārņojumu apkārtējai videi.

Nemot vērā, ka sašķīdriņātu gaisa gāzu pārsātinājums var būt bīstams cilvēka dzīvībai, skābekļa piesātinātā vidē ir paaugstināta ugunsbīstamība, kā arī atdzesēto gāzu izplūdes vietas tuvumā ir sagaidām kriogēnas iedarbības bīstamība, avārijas seku radītā apdraudējuma mazināšanai, paredzēta evakuācija no objekta un piekļuves ierobežošana bīstamajai zonai.

11.4 Pasākumi, kas nodrošina iedzīvotāju brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu iedzīvotājiem apdraudētajā teritorijā, kur tas nepieciešams

Ārkārtas situācijās iedzīvotāju brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu var nodrošināt operatīvie dienesti ar to rīcībā esošajiem resursiem un tehniskajiem līdzekļiem.

11.5 Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanācijai un vides atjaunošanai

Gāzu noplūde atmosfērā

Uzņēmuma darbības rezultātā "piesārņojums" galvenokārt var rasties gāzu noplūdes rezultātā, kuras izplatās atmosfēras gaisā. Vides sanācijas pasākumi šādos gadījumos nav nepieciešami, jo visas gāzes iztvaiko bez atlikuma, nepiesārņojot augsni.

Kīmisku vielu noplūde vidē

Visas ķīmiskās vielas (skatīt 4.3. sadaļu) tiek uzglabātas iekšējās (Kompresoru cehā), līdz ar to, iespējamība, ka notiks to noplūde vidē ir niecīga. Noplūdes iespējamās vielu pieņemšanas procesa laikā bojājot transportēšanas tvertnes, šādā situācijā iespējamā piesārņojuma novērtēšanu un piesārņotās vietas izpēti, sanācijas un vides atjaunošanas darbu organizāciju veiks ražotnes vadītājs, konsultējoties ar VVD Vidzemes RVP.

12 Avārijas gadījumā nodrošināmo pasākumu apraksts

12.1 Evakuācijas pasākumi

Avārijas gadījumā uzņēmuma iesaistītos darbiniekus vada un cilvēku evakuāciju no objekta teritorijas nodrošina Valmieras GSR vadītājs vai persona, kas viņu aizvieto, un kurš ir atbildīgs arī par individuālās aizsardzības līdzekļu glabāšanu un izsniegšanu kā normāla darba režīmā, tā arī avārijas situācijās. Apdraudējuma gadījumā darbinieki un apmeklētāji dodas uz pulcēšanās vietām. Iespējamās pulcēšanās vietas norādītas civilās aizsardzības plāna 3. pielikumā.

Evakuācijas virzienu, ķīmiskā piesārņojuma gadījumā, izvēlas atbilstoši vēja virzienam ārkārtas situācijas gadījumā, prioritāri evakuāciju veic perpendikulāri vai pret vēja plūsmu. Valmieras GSR teritorijā labi redzamā vietā, uz zemes netālu no galvenajiem ieejas vārtiem, ir uzstādīts vēja virziena rādītājs, kas vizuāli informē par konkrēto vēja virzienu.

Iespējamo evakuācijas ceļu shēma pievienota 3.pielikumā.

Evakuācijas laikā jāievēro, ka pulcēšanās nevar notikt vietās, no kurām, katastrofas plašākas eskalācijas gadījumā ir apgrūtināta tālāka izklūšana.

Ne cilvēku, ne autotransporta evakuācija nav pieļaujama virzienā, kas traucē glābšanas dienestu piebraukšanu un izvēršanos.

Ēkās ierīkots avārijas un evakuācijas apgaismojums, lai apzīmētu evakuācijas izejas, kā arī virzienus uz tām, saskaņā ar LVS EN 1838:2013 "Apgaismes lietojumi – Avārijapgaisme", LVS EN 50172:2004 „Evakuācijas apgaismes sistēmas” un LVS 446:2004 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums” prasībām.

Evakuācijas avārijas apgaismes gaismekļi ir nokomplektēti ar iebūvētu barošanas bloku (akumulatoriem), kas pamata elektroapgādes pārtraukšanas gadījumā nodrošina 1 stundas darbu avārijas režīmā.

12.2 Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi

Pirmo palīdzību iespējamajiem cietušajiem var sniegt uzņēmuma darbinieki, kas ir apmācīti atbilstoši Ministru kabineta noteikumi Nr. 557 "Noteikumi par apmācību pirmās palīdzības sniegšanā" prasībām. Visi Valmieras GSR darbinieki ir apmācīti atbilstoši pirmās palīdzības pamatzināšanu 12 stundu apmācību programmai. Apmācības veiktas sertificētā apmācību organizācijā.

Pēc tam, kad notikuma vietā ierodas VUGD vienība, līdz brīdim, kad ierodas Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests, pirmo palīdzību sniedz VUGD darbinieki. Pēc pirmās palīdzības sniegšanas, ja nepieciešams, cietušos transportē uz slimnīcu.

12.3 Sabiedriskās kārtības uzturēšana paaugstinātas bīstamības objektā un īpašuma apsardze

Sabiedrisko kārtību un īpašuma apsardzi katastrofas vai tās draudu gadījumā saskaņā ar līgumu nodrošina apsardzes kompānija, vajadzības gadījumā pieaicinot Valsts policiju (110) vai Valmieras pilsētas pašvaldības policiju.

12.4 Alternatīvās enerģijas avota nodrošināšana

Elektroenerģijas padeves pārtraukuma vai īssavienojuma gadījumā visi procesi gaisa sadales rūpnīcā automātiski apstājas, neradot apstākļus, kas apdraud objekta drošību. Rūpnīcas darbība tiek atsākta tikai pēc manuālas (t.sk. attālinātas) procesu palaišanas. Elektroenerģijas padeves pārtraukums tieši neapdraud arī objektā uzglabājamo gāzu drošību un nerada avārijas situācijas, jo uzglabāšanas procesa primārajām kontroles vadības un mērierīcēm nav nepieciešama elektroenerģija. Līdz ar to objektā nav uzstādīts alternatīvais enerģijas avots.

12.5 Darbības nodrošināšana vai drošas pārtraukšanas pasākumi

Avārijas draudu vai avārijas gadījumā līdz seku ierobežošanai un likvidēšanai, objekta darbība tiek pārtraukta.

Objekta darbības droši pārtraukšanas pasākumi ir noteikti:

- iekārtu ekspluatācijas instrukcijās;
- tehnoloģiskajos reglamentos;
- darba drošības instrukcijās.

Lēmumu par objekta darbības apturēšanu un darbības atsākšanu pieņem atbildīgā persona – Valmieras GSR vadītājs.

12.6 Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi

12.6.1 Ugunsgrēks objektā

Preventīvie un gatavības pasākumi

Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgais darbinieks	Izpildītāji
Ugunsdrošības instrukciju izstrāde un korekcija	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	GSR vadītājs	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā
Darbinieku un līgumdarbinieku instruēšana ugunsdrošības jomā	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	GSR vadītājs	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā
Individuālās aizsardzības līdzekļu un parikojuma nodrošināšana un to pārbaude	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	GSR vadītājs	GSR vadītājs
Objekta ēku un teritorijas nodrošināšana ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	GSR vadītājs	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā
Ugunsaizsardzības un ugunsdzēsības sistēmas darbības nodrošināšana	Regulāri, saskaņā ar līgumu	GSR vadītājs	Apakšuzņēmējs saskaņā ar līgumu
Tehnoloģisko iekārtu pārbaude un uzturēšana darba kārtībā	Saskaņā ar grafiku	GSR vadītājs	Komersanti, eksperti, darbinieki

Objekta ēku un teritorijas aprīkošana ar drošības zīmēm un uzrakstiem atbilstoši Latvijas standarta LVS 446 :2004 "Ugunsdrošībai un civilai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums" prasībām	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	GSR vadītājs	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā
Elektroietaišu, inženiertehnisko iekārtu un tehnoloģisko iekārtu atbilstības ugunsdrošības prasībām nodrošināšana	Regulāri	GSR vadītājs	Līguma organizācija, sertificēts elektriķis uzņēmums

Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi

Laiks no avārijas signāla saņemšanas brīža	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie apziņošanas līdzekļi	Izmantojamie resursi
Nekavējoties	Vienmēr: apsardzes firma	VUGD izsaukšana, paziņojot adresi, kas un kur deg, vai ir cietušie, savu vārdu un uzvārdu	Tālrunis 112	
	Darba laikā: jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos			
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Nospiest ugunsdzēsības trauksmes pogu, ja tāda ir ierīkota konkrētajā vietā un ja nav nostrādājusi signalizācija	Trauksmes pogas Trauksmes sirēna	Ugunsdrošības signalizācija
Nekavējoties	Vienmēr: apsardzes firma	Pārtraukt rūpnīcas darbību		Avārijas STOP
	Darba laikā: jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos			
5min.	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Ziņot tiešajam darbu vadītājam, GSR vadītājam vai darbiniekam, kurš viņu aizvieto	Tālrunis, mutiski	
8min.	Apsardzes firma	Ierašanās GSR		
30min.	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Ierašanās GSR ārpus darba laika		
Nepieciešamības gadījumā	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Darbinieku un apmeklētāju evakuācija no bīstamās zonas	Trauksmes sirēna, tālrunis	Darbinieki
Nepieciešamības gadījumā	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	AS "Valmieras stikla šķiedra", iedzīvotāju apziņošana	Fiziski ierodoties, tālrunis	Darbinieki
Nekavējoties, pēc informācijas saņemšanas	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Situācijas analīze un apkopošana	Tālrunis, mutiski	

Nepieciešamības gadījumā	Vienmēr: apsardzes firma	Elektroenerģijas padeves atslēgšana, ja netiek apdraudēta darbinieku veselība vai dzīvība.		Elektrosadales skapis
	Darba laikā: jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos			
Nekavējoties, pēc informācijas saņemšanas	Darbinieki	Ugunsgrēka dzēšanas uzsākšana, līdz VUGD atbraukšanai, ja netiek apdraudēta darbinieku veselība vai dzīvība. Ugunsgrēka dzēšanai sākotnējā stadijā izmanto, ugunsdzēsības aparātus. Ugunsdzēsības aparātus iedarbina atbilstoši instrukcijai, kas atrodas uz aparāta korpusa.		Ugunsdzēsības aparāti
Pēc VUGD vienības ierašanās	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto, vai apsardzes firma	VUGD sagaidīšana un ūdens ņemšanas vietas norādīšana. Norāda īsāko ceļu līdz ugunsgrēka vietai. Informēšana par bīstamajām iekārtām, produktiem un cilvēkiem, kas var atrasties apdraudētajā zonā.	Mutiski	
Ja nepieciešams	Apsardze firma	Norobežot GSR teritoriju		Lentas, Vārti
Nepieciešamības gadījumā	Darbinieks, kurš izgājis atbilstošu apmācības kursu	Ja ir cietušie, pirmās palīdzības sniegšana, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukšana	Tālrunis 113 vai 112	Pirmās palīdzības komplekts, telefons
Pēc VUGD vienības ierašanās	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	VUGD glābšanas darbu vadītāja rīkojumu pildīšana	Mutiski, tālrunis	Darbinieki, tehnika
Pēc informācijas saņemšanas par apdraudējuma beigām	Darbinieki	Telpu vēdināšana, teritorijas sakopšana, GSR darbības atsākšana pēc VUGD komandiera un GSR vadītāja atļaujas	Mutiski, Tālrunis	Darbinieki, tehnika

12.6.2 Ķīmiskai piesārņojums (sašķidrinātu gāzu noplūde)

Preventīvie un gatavības pasākumi

Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgais darbinieks	Izpildītāji
Darbinieku instruēšana par rīcībām ķīmiskā piesārņojuma gadījumā	Kopā ar DA instruktāžu	GSR vadītājs	GSR vadītājs
Individuālās aizsardzības līdzekļu un parikojuma nodrošināšana un to pārbaude	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	GSR vadītājs	GSR vadītājs
Tehnoloģisko iekārtu pārbaude un uzturēšana darba kārtībā	Saskaņā ar grafiku	GSR vadītājs	Komersanti, eksperti, darbinieki

Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi

Laiks no avārijas signāla saņemšanas brīža	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie apziņošanas līdzekļi	Izmantojamie resursi
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis gāzes noplūdi	Pārtraukt rūpnīcas darbību		Avārijas STOP
Nekavējoties	Vienmēr: apsardzes firma Darba laikā: jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Izsaukt VUGD	Tālrunis 112	
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis gāzu noplūdi	Darbinieku un apmeklētāju informēšana objektā	Mutiski, tālrunis	
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš saņēmis informāciju	Informēt GSR vadītāju un apsardzes firmu	Mutiski, tālrunis	
Nepieciešamības gadījumā	Vienmēr: apsardzes firma Darba laikā: jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Elektroenerģijas padeves atslēgšana, ja netiek apdraudēta darbinieku veselība vai dzīvība.		Elektrosadales skapis
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš saņēmis informāciju	Atbrīvot telpas no cilvēkiem, ja telpās iespējama paaugstināta vai pazemināta skābekļa koncentrācija un veikt darbinieku un apmeklētāju evakuāciju	Mutiski, tālrunis	
Nepieciešamības gadījumā	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	AS "Valmieras stikla šķiedra", iedzīvotāju apziņošana	Fiziski ierodoties, tālrunis	Darbinieki
Nepieciešamības gadījumā	Apsardzes filma	Norobežot avārijas vietu, ja nepieciešams pārtraukt kompleksa darbību, līdz krīzes situācijas pārvarēšanas brīdim		Lentas, vārti
Pēc krīzes situācijas pārvarēšanas brīža	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	VVD Vidzemes vides pārvaldes informēšana, ja ir konstatēts vides piesārņojums (augšne, virsūdeņi, gruntsūdeņi)	Tālrunis, Darba laikā: 64207266 Diennakts: 26338800	
Nepieciešamības gadījumā	Darbinieks, kurš izgājis atbilstošu apmācības kursu	Ja ir cietušie, pirmās palīdzības sniegšana, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukšana	Tālrunis 113 vai 112	Pirmās palīdzības komplekts
Pēc VUGD vienības ierašanās	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto, vai apsardzes firma	VUGD sagaidīšana, informēšana par situāciju, bīstamajām iekārtām, produktiem un cilvēkiem, kas var atrasties apdraudētajā zonā	Mutiski	
Pēc VUGD	GSR vadītājs	Ugunsdzēsības un	Mutiski	Tehnika, instrumenti

vienības ierašanās	vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	glābšanas darbu vadītāja rīkojumu pildīšana		
Pēc informācijas saņemšanas par apdraudējuma beigām	Darbinieki	Telpu vēdināšana, GSR darbības atsākšana pēc VUGD komandiera un GSR vadītāja atļaujas	Mutiski, Tālrunis	

12.6.3 Ķīmiskai piesārņojums (bīstamo ķīmisko vielu noplūde vidē)

Preventīvie un gatavības pasākumi

Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgais darbinieks	Izpildītāji
Darbinieku instruēšana par rīcībām ķīmiskā piesārņojuma gadījumā	Kopā ar DA instruktažu	GSR vadītājs	GSR vadītājs
Individuālās aizsardzības līdzekļu nodrošināšana un pārbaude	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	GSR vadītājs	GSR vadītājs
Ķīmisko vielu uzglabāšanas vizuāla pārbaude	Regulāri	GSR vadītājs	Darbinieki

Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi

Laiks no avārijas signāla saņemšanas brīža	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie apziņošanas līdzekļi	Izmantojamie resursi
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis vielu noplūdi	Informēt GSR vadītāju	Mutiski, tālrunis	
Nepieciešamības gadījumā	Apsardzes firma	Norobežot noplūdes vietu		Lentas, vārti
Nepieciešamības gadījumā	Darbinieks, kurš izgājis atbilstošu apmācības kursu	Ja ir cietušie, pirmās palīdzības sniegšana, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukšana	Tālrunis 113 vai 112	Pirmās palīdzības komplekts
Nepieciešamības gadījumā	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	VVD Vidzemes vides pārvaldes informēšana, ja ir konstatēts vides piesārņojums (augšne, virsūdeņi, gruntsūdeņi)	Tālrunis, Darba laikā: 64207266 Diennakts: 26338800	
Nepieciešamības gadījumā	GSR vadītājs vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Organizēt piesārņotās vietas izpēti, sanācības un vides atjaunošanas darbus		

12.7 Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanācību un vides atjaunošanu, lai likvidētu avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi

Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanācību un vides atjaunošanu, lai likvidētu avārijas (bīstamo ķīmisko vielu noplūdes) iedarbību uz vidi aprakstīti civilās aizsardzības plāna 11.5. nodaļā.

13 Rīcība avārijas gadījumā vai avārijas nevēlamo seku samazināšanai

Rīcību avārijas gadījumā ir noteikta uzņēmuma iekšējā dokumentā "Rīcība ugunsgrēka un avārijas gadījumā".

13.1 Iekārtas, kas jāglābj vai jāsargā no avārijas ietekmes

Avārijas gadījumā primāri tiek sargātas autocisternas, kuras, neapdraudot pašu dzīvību, jāizved no ražotnes teritorijas ārpus avārijas ietekmes zonas.

Kā kritiskākās objekta iekārtas/daļas, kas jāglābj vai jāsargā avārijas gadījumā, vērtējama sašķidrināto gāzu uzglabāšanas tvertnes, tehnoloģiskie sūkņi un autocisternu uzpildīšanas iekārtas.

Ja netiek apdraudēta pašu dzīvība, uguns neskartās ķīmiskās vielas un maisījumi jāpārviesto drošā attālumā no avārijas vietas, savukārt iekārtas nepieciešamības gadījumā sargājamās no nevēlamās ietekmes, iespēju robežās mazinot ietekmes iedarbību, apturot ietekmes avotu vai pārviestojošot iekārtas drošā attālumā.

13.2 Avārijas izejas, pulcēšanās vietas un evakuācijas ceļi

Objekta avārijas izejas, pulcēšanas vietas un evakuācijas ceļi ir norādīti civilās aizsardzības plāna 2. pielikumā.

13.3 Kārtība kādā apstādināmi tehnoloģiskie procesi, iekārtas vai objekti

Lēmumu par objekta darbības apturēšanu un darbības atsākšanu pieņem atbildīgā persona – Valmieras GSR vadītājs.

Kārtība, kādā apstādināmi tehnoloģiskie procesi, iekārtas katrā konkrētā darba vietā ir noteikti:

- darba drošības instrukcijās;
- iekārtu ekspluatācijas instrukcijas;
- tehnoloģiskajos reglamentos.

14 Pieejamo resursu raksturojums

14.1 Agrīnās brīdināšanas sistēmas, sakaru nodrošinājums

Avārijas draudu vai avārijas gadījumā objektā kā agrīnās brīdināšana var tikt izmantota:

- uzstādītā automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas sirēnas;
- darbinieku un apkārtnes uzņēmumu un iedzīvotāju apziņošana atbilstoši apziņošanas shēmai izmantojot sakarus.

Sakaru nodrošināšanai avārijas vai avārijas gadījumā var tikt izmantoti:

- mobilie telefoni;
- stacionārie telefoni.

Avārijas vai avārijas draudu gadījumā objekta pārstāvis fiziski apziņos iedzīvotājus, kas atrodas apdraudētajā teritorijā.

14.2 Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums

Objekta ēkās ir izbūvētas šādas ugunsaizsardzības sistēmas:

- ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma;
- dūmu un karstuma kontroles sistēma.

Ugunsdrošības uzraudzībai biroja un rūpnīcas telpās uzstādīta Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma, kura ar kombinēto dūmu – termisko un dūmu devēju palīdzību ar gaismas un skaņas signalizāciju ziņo par ugunsgrēka izcelšanos katrā noteiktā zonā (telpā). Uztveršanas un kontroles panelis izvietots biroja ēkā. Uztveršanas un kontroles panelī esošās akumulatoru baterijas, nodrošina paneļa darbību elektroapgādes pārtraukšanas gadījumā 72 stundu laikā dežūras režīmā un 30 minūtes trauksmes režīmā.

Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas uzturēšanu nodrošina līguma organizācija. Darbi tiek reģistrēti tehniskās apkopes un remontdarbu uzskaites žurnālā “Uguns aizsardzības sistēmas iedarbošanās gadījumu un bojājumu uzskaites žurnāls”.

Visā teritorijā ir izvietotas automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sirēnas, darbinieku agrīnai brīdināšanai. Tās var iedarbināt ar rokas pogas palīdzību, kā arī tās nostrādā automātiski, pēc ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas aktivizēšanas. Šīs sirēnas ir iespējams izmantot arī brīdināšanai par citu avārijas negadījumu.

Zibensnovēdēja funkcijas pilda 28m augstā destilācijas kolonna, kura ir sazemēta, un tās darbības rādiuss pārklāj GSR teritoriju.

Objektā atrodas ugunsdzēsības hidrants un kompresoru cehā ir ierīkoti ugunsdzēsības krāni, ar šļūtenēm. Ūdens ņemšanas vietas ir attēlotas civilās aizsardzības plāna 3.pielikumā. Tuvākās ūdens ieguves vietas ārpus objekta teritorijas ir divi ugunsdzēsības hidranti uz Cempu ielas. Viens hidrants atrodas pilsētas izejas (austrumu) virzienā 280 m braucamā attālumā, otrs – pilsētas centra (rietumu) virzienā 300 m braucamā attālumā.

Ugunsdzēsības aparātu nepieciešamais daudzums objektā noteikts atbilstoši 2016. gada 19. aprīļa MK noteikumu Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi” 5. pielikuma prasībām. Tāpat objektā ir ieviests ugunsdzēsības aparātu uzskaites žurnāls, kurā tiek fiksēta ugunsdzēsības aparātu atrašanās vieta un informācija par to pārbaudēm. Ugunsdzēsības aparātu uzturēšanu, pārbaudes un to derīguma termiņu uzraudzību nodrošina līguma organizācija, kontroli nodrošina atbildīgais par ugunsdrošību.

14.3 Paaugstinātas bīstamības objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības un ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesta materiāltehniskais nodrošinājums

Objektā nav izveidotas reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības un ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienests. Reaģēšanu avārijas situācijās veic Valmieras GSR darbinieki. Materiāltehniskais nodrošinājums ir norādīts civilās aizsardzības plāna 14.6. nodaļā.

14.4 Individuālie aizsardzības līdzekļi un to izmantošanas kārtība

GRS darbiniekiem ir nodrošinājums ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, veicot darbības ar bīstamajām ķīmiskajām vielām un produktiem (skatīt 4.3. sadaļu), tehnoloģiskajā procesā, kā arī avārijas likvidēšanā vai ierobežošanā.

Personāla individuālo aizsardzības līdzekļu skaits tiek izvēlēts atbilstoši uzņēmuma darbinieku skaitam un konstatētajam darba vides riskam. Individuālie aizsardzības līdzekļi atrodas konkrētajās darbavietās. Tos izsniedz atkarībā no nolietošanās vai veicamā darba.

Nepieciešamie resursi tiek noteikti, veicot darba vietu riska novērtējumu un plānojot objekta CA pasākumu kompleksu.

Par individuālās aizsardzības līdzekļu izsniegšanu darbiniekiem, uzturēšanu un pārbaudēm ir atbildīgs GSR vadītājs, kurš nodrošina, lai individuālās aizsardzības līdzekļi, kuriem tas nepieciešams, tiktu izvēlēti un pārbaudīti atbilstoši 2002. gada 20. augusta MK noteikumu Nr.372 „Darba aizsardzības prasības lietojot individuālās aizsardzības līdzekļus” prasībām.

Lielākajai daļai objektā lietotajiem individuālās aizsardzības līdzekļu nav noteikts derīguma termiņš un to nomaiņa tiek veikta pēc aizsardzības līdzekļa nolietošanās vai bojājuma.

14.5 Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā

Pirmās palīdzības aptieciņas ir nokomplektētas atbilstoši Ministru kabineta Nr. 713 “Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptieciņas medicīnisko materiālu minimumu” prasībām. Pirmās palīdzības aptieciņas saturs ir norādīts tabulā 14.1.. Pirmās palīdzības aptieciņu atrašanās vietas ir apzīmēta ar atbilstošām drošības zīmēm. Aptieciņu izvietojums objektā ir attēlots civilās aizsardzības plāna 3. pielikumā.

Par pirmās palīdzības aptieciņu uzturēšanu atbild GUS vadītājs.

14.1. tabula

Pirmās palīdzības aptieciņas saturs objektā		
Nr.	Priekšmets vai materiāla nosaukums	Skaits
1	Vienreizējas lietošanas cimdi iepakojumā	2
2	Saspraužamās adatas	4
3	Šķēres (10-14 cm) ar noapaļotiem galiem	1
4	Mākslīgās elpināšanas maska ar vienvirziena gaisa vārstuli iepakojumā	1
5	Trīsstūrveida pārsējs (96 x 96 x 136 cm) iepakojumā	2
6	Leikoplasts (2-3 cm) spolē	1
7	Brūču plāksteri (dažādu izmēru) sterilā iepakojumā	15
8	Tīklveida pārsējs nr.3 (40 cm)	3
9	Marles saites (4 x 0,1 m) sterilā iepakojumā	4
10	Marles saites (4 x 0,05 m) sterilā iepakojumā	2
11	Pārsienamās paketes sterilā iepakojumā	2
12	Marles komplekts (600 x 800 mm) sterilā iepakojumā	1
13	Marles komprese (400 x 600 mm) sterilā iepakojumā	1
14	Marles komprese (100 x 100 mm) sterilā iepakojumā	5
15	Folijas sega (viena puse metalizēta, otra – spilgtā krāsā) iepakojumā	1
16	Medicīnisko materiālu saraksts valsts valodā	1

Visās ražošanas telpās, kur ugunsgrēka vai aizdegšanas gadījumā varētu ciest cilvēki, ir uzstādītas avārijas dušas, ir tekošs ūdens.

14.6 Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves

Ņemot vērā objekta darbības specifiku, speciāla inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs un materiālās rezerves avārijas situācijām objektā netiek uzturētas.

14.7 Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas, avāriju noplūžu savākšanas iekārtas, aizsargvaļņi, avārijas piesārņojuma noteikšanas ierīces un citas iekārtas

Gāzu noplūdes gadījumā, tās atmosfērā iztvaiko bez atlikuma, līdz ar to Valmieras GSR nav uzstādītas iekārtas avārijas izplatību ierobežošanai vai avārijas noplūžu savākšanai

Valmieras GSR pagaidām nav uzstādītas noplūdi identificējošas iekārtas, noplūdes nosaka organoleptiski, veicot apgaitas. Līdz 2022. gadam uzņēmums plāno uzstādīt automātisko gāzu kontroles sistēmu, kas fiksēs noplūdes cauruļvados un automātiski apturēs sašķidrināto gāzu padošanu.

14.8 Resursus, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiks, kādā iespējams saņemt attiecīgo resursu

Līdz VUGD vienību ierašanās brīdim nav paredzēts iesaistīt citus ārējos resursus. VUGD vienības komandieris pieņem lēmumu par Valsts policijas vai pašvaldības policijas iesaistīšanu. Paredzēts, ka avārijas situāciju vai apdraudējuma gadījumos, kad iespējamās avārijas sekas var izplatīties ārpus objekta teritorijas, GSR vadītājs informēs pašvaldības CA komisiju, kas var pieņemt lēmumu par papildus resursu iesaisti iedzīvotāju aizsardzībai un glābšanai.

15 Informācija par laiku, kādā pēc attiecīgās informācijas saņemšanas VUGD un citi dienesti var ierasties avārijas vietā

VUGD ierašanās laiku notikuma vietā reglamentē 2016. gada 17. maija Ministru kabineta noteikumi Nr. 297 "Kārtība, kādā Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests veic un vada ugunsgrēku dzēšanu un glābšanas darbus", kas nosaka, ka VUGD brigāde pēc izbraukšanas no tuvākās VUGD dienesta daļas vai posteņa notikumu vietā ierodas:

- Republikas pilsētā, pilsētā un ciemā, kur atrodas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta daļa vai postenis – astoņu minūšu laikā.

Valsts policijas ierašanās laiku notikuma vietā reglamentē 2012. gada 20. marta Ministru kabineta noteikumi Nr. 190 "Noteikumi par notikumu reģistrēšanas kārtību un policijas reaģēšanas laiku", kas nosaka, ka policija reaģē uz saņemto informāciju par notikumu:

- Republikas pilsētās – 15 minūšu laikā pēc informācijas saņemšanas operatīvās vadības struktūrvienībā.

Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta brigāžu ierašanās laiku notikuma vietā reglamentē 2018. gada 28. septembra Ministru kabineta noteikumi Nr. 555 "Veselības aprūpes pakalpojumu organizēšanas un samaksas kārtība", kas nosaka, ka brigādei uz izsaukumu jāierodas:

- Republikas pilsētās – ne vēlāk kā 12 minūšu laikā no izsaukuma pieņemšanas laika.

16 Kārtība, kādā sniedzama palīdzība VUGD un veicamas darbības ārpus objekta teritorijas avārijas bīstamības vai seku samazināšanai

Avārijas gadījumā pēc VUGD izsaukšanas objektā jānodrošina VUGD sagaidīšana. Darbiniekiem sagaidot VUGD vienību ir jāinformē par situāciju objektā. Ierodoties avārijas vietā VUGD atbildīgā persona pārņem avārijas likvidēšanas darbu vadību. Nepieciešamības gadījumā Valmieras GSR vadītājs nodrošina ar informāciju par tehnoloģiskajām iekārtām, to izvietojumu un tehniskajiem risinājumiem konkrētajā avārijas vietā.